



**Fundusze
Europejskie**
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



PROGRAM NAUCZANIA

KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO

w zakresie kwalifikacji

BUD.06. Wykonywanie izolacji budowlanych

wyodrębnionej w zawodzie

Monter izolacji budowlanych 712401

Branża budowlana (BUD)

Warszawa 2021

Autor: mgr inż. Artur Gontarz

Recenzenci:

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

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

Ekspert: mgr inż. Danuta Jasińska



Fundusze
Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Program opracowany we współpracy podmiotów z otoczenia społeczno-gospodarczego wskazanego we wniosku o powierzenie grantu na opracowanie modelowego kwalifikacyjnego kursu zawodowego (KKZ): Eurokreator s.c. Rafał Kunaszyk, Anna Kunaszyk, ul. Przemysłowa 13/1U, 30-701 Kraków

Program Kwalifikacyjnego Kursu Zawodowego opracowany z przedstawicielem rynku pracy: Małopolską Izbą Rzemiosła i Przedsiębiorczości

Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój

Oś priorytetowa II

Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji

Działanie 2.14. Rozwój narzędzi dla uczenia się przez całe życie

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

Opracowanie modelowych programów kwalifikacyjnych kursów zawodowych (KKZ)

Spis treści

PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO BUD.06. Wykonywanie izolacji budowlanych

1. Wprowadzenie	7
2. Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego	13
2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia	13
2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe	90
2.3. Plan kwalifikacyjnego kursu zawodowego	114
3. Cele kształcenia KKZ.....	115
4. Programy poszczególnych zajęć	115
4.1. Program nauczania dla przedmiotu: Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	115
4.1.1. Cele ogólne przedmiotu.....	115
4.1.2. Cele szczegółowe przedmiotu	116
4.1.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	116
4.1.4. Procedury osiągania celów kształcenia	119
4.1.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika	121
4.2. Program nauczania dla przedmiotu: Podstawy budownictwa	121
4.2.1. Cele ogólne przedmiotu.....	121
4.2.2. Cele szczegółowe przedmiotu	122
4.2.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	123
4.2.4. Procedury osiągania celów kształcenia	125
4.2.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika	126
4.3. Program nauczania dla przedmiotu: Technologia izolacji wodochronnych	127
4.3.1. Cele ogólne przedmiotu.....	127
4.3.2. Cele szczegółowe przedmiotu	127

4.3.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	128
4.3.4. Procedury osiągania celów kształcenia	130
4.3.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika	131
4.4. Program nauczania dla przedmiotu: Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	131
4.4.1. Cele ogólne przedmiotu.....	131
4.4.2. Cele szczegółowe przedmiotu	131
4.4.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	132
4.4.4. Procedury osiągania celów kształcenia	135
4.4.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika	136
4.5. Program nauczania dla przedmiotu: Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	137
4.5.1. Cele ogólne przedmiotu.....	137
4.5.2. Cele szczegółowe przedmiotu	137
4.5.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	138
4.5.4. Procedury osiągania celów kształcenia	139
4.5.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika	141
4.6. Program nauczania dla przedmiotu: Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	141
4.6.1. Cele ogólne przedmiotu.....	141
4.6.2. Cele szczegółowe przedmiotu	142
4.6.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	142
4.6.4. Procedury osiągania celów kształcenia	145
4.6.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika	146
4.7. Program nauczania dla przedmiotu: Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne.....	146
4.7.1. Cele ogólne przedmiotu.....	146
4.7.2. Cele szczegółowe przedmiotu	146
4.7.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	147

4.7.4. Procedury osiągania celów kształcenia	149
4.7.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika	150
4.8. Program nauczania dla przedmiotu: Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne.....	150
4.8.1. Cele ogólne przedmiotu.....	150
4.8.2. Cele szczegółowe przedmiotu	151
4.8.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	152
4.8.4. Procedury osiągania celów kształcenia	154
4.8.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika	155
4.9. Program nauczania dla przedmiotu: Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne	156
4.9.1. Cele ogólne przedmiotu.....	156
4.9.2. Cele szczegółowe przedmiotu	156
4.9.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	157
4.9.4. Procedury osiągania celów kształcenia	158
4.9.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika	159
5. Ewaluacja programu KKZ	160
6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych	172
6.1. Wykaz literatury.....	172
6.2. Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych	173
7. Sposób i forma zaliczenia kursu	175
8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć	176

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. Rodzaje placówek, centrów kształcenia i szkół uprawnionych do prowadzenia kwalifikacyjnych kursów zawodowych, a także warunki, organizację, tryb prowadzenia kształcenia w poszczególnych formach pozaszkolnych, wymogi programu nauczania, sposoby potwierdzania uzyskanych efektów kształcenia, wzory dokumentów wydawanych po ukończeniu kształcenia prowadzonego w formach pozaszkolnych określa rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej.

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 nauczyciel zalicza mu te zajęcia i wystawia ocenę w sposób określony w statucie szkoły/placówki. Wpływa to znacznie na skrócenie czasu kształcenia.

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

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. Szkoła lub placówka oświatowa prowadząca kwalifikacyjny kurs zawodowy może również zaoferować uczniowi przygotowanie do nabycia dodatkowych uprawnień zawodowych, dodatkowych umiejętności zawodowych lub kwalifikacji rynkowych funkcjonujących w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

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

Bliska współpraca szkół oraz placówek oświatowych prowadzących kwalifikacyjne kursy zawodowe z pracodawcami stanowi istotny element nowoczesnego kształcenia, odpowiadającego potrzebom współczesnej gospodarki. Szkoła oraz placówka oświatowa prowadząca kwalifikacyjny kurs zawodowy powinna realizować to kształcenie w oparciu o współpracę z pracodawcami, a praktyczna nauka zawodu powinna odbywać się w jak największym wymiarze w rzeczywistych warunkach pracy u pracodawców lub w indywidualnych gospodarstwach rolnych, a także w centrach kształcenia zawodowego, warsztatach szkolnych, pracowniach szkolnych i placówkach kształcenia ustawicznego.

W procesie kształcenia zawodowego ważne jest integrowanie i korelowanie kształcenia ogólnego i zawodowego, w tym doskonalenie kompetencji kluczowych nabytych w procesie kształcenia ogólnego, z uwzględnieniem niższych etapów edukacyjnych. Odpowiedni poziom wiedzy ogólnej powiązanej z wiedzą zawodową przyczyni się do podniesienia poziomu umiejętności zawodowych absolwentów kwalifikacyjnych kursów zawodowych, a tym samym zapewni im możliwość sprostania wyzwaniom zmieniającego się rynku pracy. W procesie kształcenia zawodowego są podejmowane działania wspomagające rozwój każdego uczącego się, stosownie do jego potrzeb i możliwości, ze szczególnym uwzględnieniem indywidualnych ścieżek edukacji i kariery, możliwości podnoszenia poziomu wykształcenia i kwalifikacji zawodowych oraz zapobiegania przedwczesnemu kończeniu nauki. Elastycznemu reagowaniu systemu kształcenia zawodowego na potrzeby rynku pracy, jego otwartości na uczenie się przez całe życie oraz mobilności edukacyjnej i zawodowej absolwentów ma służyć wyodrębnienie kwalifikacji w poszczególnych zawodach szkolnictwa branżowego oraz stworzenie uczniom warunków do uzyskiwania dodatkowych umiejętności zawodowych, dodatkowych uprawnień zawodowych lub kwalifikacji rynkowych funkcjonujących w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

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

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

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

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

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

Cele kształcenia

Monter izolacji budowlanych 712401: Poziom III Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK), określony dla zawodu jako kwalifikacji pełnej.

Kwalifikacja wyodrębniona w zawodzie: *BUD.06. Wykonywanie izolacji budowlanych* – poziom 3 Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK), określony dla kwalifikacji czątkowej wyodrębnionej w zawodzie.

Absolwent kwalifikacyjnego kursu zawodowego w zakresie kwalifikacji *BUD.06. Wykonywanie izolacji budowlanych*, wyodrębnionej w zawodzie kominiarz powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych:

- wykonywania i naprawy izolacji wodochronnych;
- wykonywania i naprawy izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych;
- wykonywania i naprawy izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych.

Wskazane jednostki efektów kształcenia w zakresie kwalifikacji *BUD.06. Wykonywanie izolacji budowlanych*, wyodrębnione w zawodzie monter izolacji budowlanych, mogą być realizowane w formie kursów umiejętności zawodowych, znajdują się w oddzielnym opracowaniu:

- BUD.06.2. Podstawy budownictwa;
- BUD.06.3. Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych;
- BUD.06.4. Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych;
- BUD.06.5. Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych.

Wskazane jednostki efektów kształcenia w zakresie kwalifikacji *BUD.06. Wykonywanie izolacji budowlanych*, wyodrębnione w zawodzie monter izolacji budowlanych, mogą być realizowane w formie kursów umiejętności zawodowych, są konieczne do potwierdzenia kwalifikacji w całości:

- BUD.06.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy;
- BUD.06.6. Język obcy zawodowy.

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:

- oznaczenie podmiotu prowadzącego kwalifikacyjny kurs zawodowy;
- nazwę i symbol cyfrowy zawodu, zgodnie z klasyfikacją zawodów szkolnictwa branżowego, oraz nazwę i oznaczenie kwalifikacji, zgodnie z podstawą programową kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego, w zakresie której jest prowadzone kształcenie;

- termin rozpoczęcia i zakończenia kwalifikacyjnego kursu zawodowego;
- liczbę słuchaczy kwalifikacyjnego kursu zawodowego.

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

Wymagania wstępne dla słuchaczy

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 znajdą czas na równoległe zdobywanie kwalifikacji zawodowych.

Klasyfikacja zawodów szkolnictwa branżowego nie wskazuje szczególnych wymagań wstępnych dla uczestników kursu w zakresie kwalifikacji *BUD.06. Wykonywanie izolacji budowlanych*.

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.

Kwalifikacja *BUD.06. Wykonywanie izolacji budowlanych* wyodrębniona jest tylko w zawodzie monter izolacji budowlanych kształconym na poziomie branżowej szkoły I stopnia i nie ma wspólnych efektów kształcenia z innymi zawodami.

Forma i zakres współpracy z pracodawcami

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

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

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

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

- realizacja zajęć praktycznych w rzeczywistych warunkach pracy u pracodawców.

Program nauczania kwalifikacyjnego kursu zawodowego jest to program przedmiotowy 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.

2. Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego

2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia

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

Tabela 1 Przyporządkowanie efektów kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji do poszczególnych przedmiotów

Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią ew	2	<ul style="list-style-type: none"> wymienia przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska wyjaśnia znaczenie pojęć: bezpieczeństwo pracy, higiena pracy, ochrona pracy, ergonomia określa zakres i cel działań ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska w środowisku pracy opisuje pojęcia związane z wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi 	x								
rozróżnia zadania	2	<ul style="list-style-type: none"> wymienia instytucje oraz służby 	x								



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska ew		działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska – wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska									
określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy ew	2	– wymienia prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy – wymienia prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy – wymienia środki prawne możliwe do zastosowania w przypadku naruszenia przepisów prawa w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy – wymienia konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracownika i pracodawcę – wskazuje rodzaje świadczeń	x								



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
		przysługujących pracownikowi z tytułu wypadku przy pracy – wskazuje prawa pracownika, który zachorował na chorobę zawodową									
określa zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy ew	4	– wymienia zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy – wymienia i opisuje czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy – rozpoznaje rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy – rozróżnia źródła czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy – opisuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy na organizm człowieka – wskazuje zagrożenia występujące w procesie pracy, związane z pracami szczególnie niebezpiecznymi	x								



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
		<ul style="list-style-type: none"> opisuje objawy typowych chorób zawodowych występujących w zawodzie wskazuje sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska związanym z wykonywaniem zadań zawodowych 									
organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska ew	6	<ul style="list-style-type: none"> identyfikuje wymagania wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska, obowiązujące na stanowisku pracy stosuje zasady organizacji stanowiska pracy wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska dostosowuje stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 	x								



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
		<ul style="list-style-type: none"> – dobiera wyposażenie i sprzęt w zależności od rodzaju stanowiska pracy zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska – rozmieszcza materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na określonym stanowisku pracy 									
stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych ew	2	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych – dobiera środki ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju wykonywanych zadań na stanowisku pracy – używa środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z ich przeznaczeniem – określa informacje przedstawiane za 	x								



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
		<p>pomocą znaków bezpieczeństwa i sygnalizowane za pomocą alarmów, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej</p> <ul style="list-style-type: none"> – stosuje się do znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej 									
stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska na stanowisku pracy ew	4	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych – opisuje zasady ochrony środowiska obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych – określa zasady postępowania w przypadku pożaru na terenie budowy – rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania – stosuje zasady i przepisy 	x								



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemooodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemooodpornych – zajęcia praktyczne
		bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy – obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska									
udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego ew	8	– opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego – ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego – zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku – układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej – powiadamia odpowiednie służby – prezentuje udzielanie pierwszej pomocy	x								



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
		w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie – prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar – wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji									
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	30										
charakteryzuje rodzaje i elementy obiektów budowlanych ew	5	– klasyfikuje obiekty budowlane – rozpoznaje rodzaje obiektów budowlanych – wymienia i rozpoznaje podstawowe elementy budynku		x							



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
		<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia konstrukcyjne i niekonstrukcyjne elementy budynku – określa funkcje elementów konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych budynku 									
charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania ek	8	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje układy konstrukcyjne budynków – rozróżnia i opisuje konstrukcje obiektów budowlanych – określa technologie wykonania konstrukcji budowlanych – rozpoznaje technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych – rozróżnia etapy wykonania budynku 		x							
charakteryzuje rodzaje gruntów budowlanych i robót ziemnych ep	5	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje grunty budowlane – określa cechy gruntu budowlanego umożliwiające posadowienie na nim budynku – określa właściwości gruntów budowlanych 		x							



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
		<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje rodzaje gruntów budowlanych na podstawie ich właściwości – rozróżnia rodzaje wykopów – rozróżnia maszyny stosowane w robotach ziemnych 									
rozróżnia wyroby budowlane, określa ich zastosowanie i zasady składowania ek	5	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje wyroby budowlane ze względu na ich zastosowanie – wymienia i rozróżnia właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne wyrobów budowlanych – rozpoznaje wyroby budowlane stosowane w robotach budowlanych – dobiera wyroby budowlane w zależności od zastosowanej technologii – określa zasady składowania i przechowywania wyrobów budowlanych 		x							
rozróżnia rodzaje i elementy instalacji budowlanych ek	5	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia rodzaje instalacji budowlanych – rozpoznaje instalacje budowlane – określa zastosowanie instalacji 		x							



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
		<ul style="list-style-type: none"> – budowlanych – rozpoznaje elementy instalacji budowlanych i określa ich funkcje 									
stosuje przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych ek	6	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia i rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych – wyjaśnia zastosowanie poszczególnych przyrządów pomiarowych – dobiera przyrządy pomiarowe do określonych robót budowlanych – wykonuje pomiary związane z określonymi robotami budowlanymi z zastosowaniem odpowiednich przyrządów pomiarowych 		x							
określa elementy zagospodarowania terenu budowy ew	5	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje i wymienia elementy zagospodarowania terenu budowy – określa usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy – określa funkcje poszczególnych 		x							



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
		elementów zagospodarowania terenu budowy									
rozróżnia środki transportu stosowane w budownictwie ew	5	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje środki transportu stosowane w budownictwie – wymienia i rozpoznaje środki do transportu wewnętrznego stosowane na terenie budowy – wymienia i rozpoznaje środki transportu zewnętrznego stosowane w budownictwie – wymienia urządzenia do transportu pionowego i poziomego – określa zasady transportu wewnętrznego na terenie budowy 		x							
charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji ek	6	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje rusztowania stosowane w budownictwie – rozpoznaje rodzaje rusztowań stosowanych w robotach budowlanych – określa zastosowanie rusztowań w robotach budowlanych 		x							



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
		<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje elementy rusztowań – opisuje i stosuje zasady eksploatacji rusztowań – określa wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych – określa środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań 									
charakteryzuje podstawowe pojęcia z zakresu mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań ek	12	<ul style="list-style-type: none"> – omawia rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach konstrukcji rusztowania – omawia zależność nośności elementów rusztowań od czynników wewnętrznych (np. geometria, wzmocnienia) i zewnętrznych (np. obciążenia) – określa i omawia zasady ustalania dopuszczalnych obciążeń użytkowych – wykonuje i omawia szkic zabudowy rusztowań zawierający rzuty i widoki (plan montażu) 		x							



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
		– wykonuje szkic montażowy rusztowania									
przestrzega zasad sporządzania rysunków budowlanych ek	8	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia rodzaje rysunków budowlanych – stosuje zasady wykonywania rysunków technicznych – rozróżnia oznaczenia graficzne stosowane na rysunkach budowlanych i stosuje je – sporządza szkice i proste rysunki techniczne – wykonuje rzuty i przekroje obiektów i elementów budowlanych 		x							
rozróżnia rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie ew	6	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje rodzaje dokumentacji budowlanej i wymienia jej elementy – określa zawartość części opisowej dokumentacji budowlanej – określa zawartość części rysunkowej dokumentacji budowlanej – rozróżnia rysunki rzutów i przekrojów obiektów i elementów budowlanych 		x							
stosuje zasady	4	– określa zasady sporządzania przedmiaru		x							



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
wykonywania przedmiaru i obmiaru robót ew		<ul style="list-style-type: none"> – sporządza przedmiar robót na podstawie dokumentacji budowlanej – oblicza ilość materiałów, narzędzi, sprzętu i kosztów pracy na podstawie przedmiaru robót – określa zasady sporządzania obmiaru robót – wykonuje obmiar robót i ich kosztorys 									
stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych ep	5	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych – wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych 		x							
rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych ew	5	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia cele normalizacji krajowej – podaje definicje i cechy normy – rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej – korzysta ze źródeł informacji 		x							



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemooodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemooodpornych – zajęcia praktyczne
		dotyczących norm i procedur oceny zgodności									
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	90										
charakteryzuje izolacje wodochronne ek	15	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje izolacje wodochronne – rozpoznaje i rozróżnia rodzaje izolacji wodochronnych – określa cechy izolacji wodochronnych 			x				x		
charakteryzuje przyczyny i skutki zawilgocenia obiektów budowlanych ek	15	<ul style="list-style-type: none"> – określa przyczyny zawilgocenia obiektów budowlanych – rozpoznaje przyczyny i skutki zawilgocenia obiektów budowlanych – określa skutki zawilgocenia obiektów budowlanych – określa sposoby przeciwdziałania zawilgoceniu obiektów budowlanych 			x				x		
posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania	35	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia elementy dokumentacji projektowej wykonywania izolacji wodochronnych 			x				x		



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
o odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji wodochronnych ek		<ul style="list-style-type: none"> określa znaczenie normalizacji wykonywania izolacji wodochronnych odczytuje z instrukcji, norm i katalogów oraz dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej informacje dotyczące wykonywania izolacji wodochronnych stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi i instrukcje do wykonywania izolacji wodochronnych 									
dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji wodochronnych ek	30	<ul style="list-style-type: none"> rozdziela i klasyfikuje narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji wodochronnych posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonywania izolacji wodochronnych 			x				x		
dobiera materiały do wykonywania izolacji wodochronnych ek	30	<ul style="list-style-type: none"> rozdziela materiały do wykonywania izolacji wodochronnych i określa ich cechy określa sposoby przygotowania materiałów do wykonania izolacji 			x				x		



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemooodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemooodpornych – zajęcia praktyczne
		wodochronnych – przygotowuje i stosuje materiały do wykonania izolacji wodochronnych zgodnie z instrukcją producenta									
wykonuje roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych ek	65	– rozróżnia roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych – określa technologię robót murarskich, tynkarskich i blacharskich związanych z wykonywaniem izolacji wodochronnych – dobiera roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych oraz wykonuje je			x				x		
przygotowuje podłoża pod izolacje wodochronne ek	50	– rozpoznaje stan podłoża pod izolacje wodochronne – rozróżnia środki i techniki zabezpieczenia podłoża pod izolacje wodochronne – dobiera sposoby zabezpieczenia podłoża pod izolacje wodochronne			x				x		



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
		– wykonuje zabezpieczenia podłoża pod izolacje wodochronne									
wykonuje roboty związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych ek	60	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje miejsca wykonania izolacji wodochronnych – rozpoznaje miejsca wykonania dylatacji i uszczelnień – rozpoznaje, określa i dobiera metody wykonywania izolacji wodochronnych – określa sposoby wykonania dylatacji i uszczelnień – wykonuje izolacje wodochronne, dylatacje i uszczelnienia 			x				x		
wykonuje roboty związane z naprawą izolacji wodochronnych ek	60	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje stan techniczny izolacji wodochronnych – rozpoznaje wielkość i rodzaj uszkodzeń izolacji wodochronnych – określa, rozróżnia i dobiera sposoby naprawy izolacji wodochronnych – demontuje uszkodzone izolacje 			x				x		



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
		wodochronne – naprawia izolacje wodochronne									
ocenia jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji wodochronnych ek	25	– określa metody kontroli jakości wykonywania i naprawy izolacji wodochronnych – stosuje zasady kontroli wymiarów, estetyki i detali wykonywanych izolacji wodochronnych – określa nieprawidłowości wykonania i naprawy izolacji wodochronnych – kontroluje jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji wodochronnych oraz dokonuje oceny ich jakości			x				x		
sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji wodochronnych oraz sporządza ich rozliczenie ek	25	– określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji wodochronnych – wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji wodochronnych			x				x		



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
		– oblicza koszt wykonania i naprawy izolacji wodochronnych									
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	410										
charakteryzuje rodzaje strat ciepła w budynkach ek	15	– określa rodzaje strat ciepła w budynkach – rozpoznaje i rozróżnia rodzaje strat ciepła w budynkach – określa przyczyny powstawania strat ciepła w budynkach				x				x	
określa wpływ hałasu i drgań na budynki i organizm człowieka ek	15	– rozróżnia źródła hałasu i drgań – określa skutki oddziaływania hałasu i drgań na budynki i organizm człowieka				x				x	
charakteryzuje rodzaje izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	30	– rozpoznaje i klasyfikuje izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe				x				x	
posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania	50	– rozróżnia elementy dokumentacji projektowej wykonania izolacji termicznych, akustycznych				x				x	



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemooodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemooodpornych – zajęcia praktyczne
i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek		i przeciwdrganiowych – określa znaczenie normalizacji wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – odczytuje z instrukcji, norm i katalogów oraz dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej informacje dotyczące wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi i instrukcje do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych									
dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	30	– rozróżnia i klasyfikuje narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonywania izolacji termicznych,				x				x	



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodoszczelnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodoszczelnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
		akustycznych i przeciwdrganiowych									
dobiera materiały do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	30	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia materiały do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa cechy materiałów do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa sposoby przygotowania materiałów do wykonania termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – przygotowuje i stosuje materiały do wykonania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych zgodnie z instrukcją producenta 				x				x	
wykonuje roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	80	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa technologię robót – dobiera roboty i wykonuje je 				x				x	



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
przygotowuje podłoża pod izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe ek	50	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje stan podłoża pod izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe – rozróżnia środki i techniki zabezpieczenia podłoża – dobiera sposoby zabezpieczenia podłoża – wykonuje zabezpieczenia podłoża 				x				x	
wykonuje izolacje termiczne i akustyczne przegród budowlanych ek	65	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje miejsca wykonania izolacji termicznych i akustycznych przegród budowlanych – określa i dobiera metody wykonywania izolacji termicznych i akustycznych – dobiera zabezpieczenia izolacji termicznych przed zawilgoceniem, działaniem wiatru i uszkodzeniami mechanicznymi – wykonuje izolacje termiczne i akustyczne przegród budowlanych – wykonuje zabezpieczenia izolacji termicznych przed zawilgoceniem, 				x				x	



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
		działaniem wiatru i uszkodzeniami mechanicznymi									
wykonuje izolacje przeciwdrganiowe elementów obiektów budowlanych oraz maszyn, urządzeń i instalacji budowlanych ek	65	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje miejsca wykonania izolacji przeciwdrganiowych elementów obiektów budowlanych, maszyn, urządzeń i instalacji budowlanych – określa i dobiera metody wykonywania izolacji – wykonuje izolacje 				x				x	
wykonuje roboty związane z naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	60	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje stan techniczny izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – rozpoznaje wielkość i rodzaj uszkodzeń izolacji – rozróżnia, dobiera i określa sposoby naprawy izolacji – demontuje uszkodzone izolacje – naprawia izolacje 				x				x	
ocenia jakość robót związanych	25	<ul style="list-style-type: none"> – określa metody kontroli jakości wykonania i naprawy izolacji 				x				x	



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
z wykonywaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek		termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – stosuje zasady kontroli wymiarów, estetyki i detali wykonywanych izolacji – określa nieprawidłowości wykonania i naprawy izolacji – kontroluje jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji oraz dokonuje oceny ich jakości									
sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych oraz sporządza ich rozliczenie ek	25	– określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – oblicza koszt wykonania i naprawy izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych				x				x	



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	540										
charakteryzuje rodzaje korozji ek	9	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia, określa i rozpoznaje rodzaje korozji – określa przyczyny powstawania ognisk korozji elementów budowlanych – wskazuje skutki korozji – wskazuje sposoby ochrony przed korozją 					x				x
posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych ek	23	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia elementy dokumentacji projektowej wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – określa znaczenie normalizacji wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – odczytuje z instrukcji, norm i katalogów oraz dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej informacje dotyczące wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych 					x				x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
		– stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi i instrukcje do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych									
dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych ek	15	– rozróżnia i klasyfikuje narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonywania izolacji					x				x
dobiera materiały do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych ek	15	– rozróżnia materiały do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – określa cechy i sposoby przygotowania materiałów do wykonywania izolacji – przygotowuje i stosuje materiały do wykonania izolacji zgodnie z instrukcją producenta					x				x
przygotowuje podłoża budowlane do wykonania	16	– rozróżnia rodzaje podłoży budowlanych do wykonania powłok antykorozyjnych					x				x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodoszczelnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodoszczelnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
powłok antykorozyjnych i chemoodpornych ek		<ul style="list-style-type: none"> i chemoodpornych – rozpoznaje stan podłoża do wykonania powłok – rozróżnia środki i techniki zabezpieczenia podłoża do wykonania powłok – dobiera sposoby i wykonuje zabezpieczenia podłoża do wykonania powłok 									
wykonuje powłoki antykorozyjne i chemoodporne elementów budowlanych ek	14	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje elementy budowlane do wykonania powłok antykorozyjnych i chemoodpornych – określa i dobiera metody wykonywania powłok – wykonuje powłoki antykorozyjne i chemoodporne elementów budowlanych 					x				x
ocenia jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą	14	<ul style="list-style-type: none"> – określa metody kontroli jakości wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych 					x				x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych ek		<ul style="list-style-type: none"> – stosuje zasady kontroli wymiarów, estetyki i detali wykonywanych izolacji – określa nieprawidłowości wykonania i naprawy izolacji – kontroluje jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji oraz dokonuje oceny jakości tych robót 									
sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych oraz sporządza ich rozliczenie ek	14	<ul style="list-style-type: none"> – określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonywaniem izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – oblicza koszt wykonania i naprawy izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych 					x				x
Razem liczba godzin w jednostce efektów	120										



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodoszczelnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodoszczelnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
kształcenia											
posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych:	5	rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta						x			
a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem											
b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie											
c) z dokumentacją związaną z danym											



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie ep											
rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje	5	<ul style="list-style-type: none"> – określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu, ewentualnie fragmentu wypowiedzi lub tekstu – znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje – rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu – układa informacje w określonym porządku 						x			



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodoszczelnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemooodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodoszczelnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemooodpornych – zajęcia praktyczne
b) lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyrażenie, w standardowej odmianie języka rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) ep											
5 samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację		<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi – przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady) 						x			



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Podstawy budownictwa	Przedmiot 3 Technologia izolacji wodochronnych	Przedmiot 4 Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Przedmiot 5 Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Przedmiot 6 Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Przedmiot 7 Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Przedmiot 9 Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
zadań zawodowych: a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru) ep		<ul style="list-style-type: none"> – wyraża i uzasadnia swoje stanowisko – stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze – stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji 									



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Podstawy budownictwa	Przedmiot 3 Technologia izolacji wodochronnych	Przedmiot 4 Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Przedmiot 5 Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Przedmiot 6 Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Przedmiot 7 Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Przedmiot 9 Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu: a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	5	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę – uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia – wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób – prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi – stosuje zwroty i formy grzecznościowe – dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji 					x				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
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											
zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych ep	5	<ul style="list-style-type: none"> – przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych) – przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym 						x			



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
		nowożytnym – przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym – przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację									
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	5	– korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego – współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe – korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych – identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy – wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić						x			



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne ep		znaczenie słowa – upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne									
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	30										
przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej ep	-	– stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy – przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe – respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy – wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie – wskazuje przykłady zachowań etycznych	x	x	x	x	x	x	x	x	x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
		w zawodzie									
planuje wykonanie zadania ep	-	<ul style="list-style-type: none"> omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy określa czas realizacji zadań realizuje działania w wyznaczonym czasie monitoruje realizację zaplanowanych działań dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań dokonuje samooceny wykonanej pracy 	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania ep		<ul style="list-style-type: none"> przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę ocenia podejmowane działania przewiduje konsekwencje niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń w środowisku pracy 	x	x	x	x	x	x	x	x	x
wykazuje się kreatywnością	-	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady wpływu zmiany na 	x	x	x	x	x	x	x	x	x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
i otwartością na zmiany ep		różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego – wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia – proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach									
stosuje techniki radzenia sobie ze stresem ep	-	– rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych – wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji – wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej – przedstawia różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem – rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych	x	x	x	x	x	x	x	x	x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
		– określa skutki stresu									
doskonali umiejętności zawodowe ep	-	<ul style="list-style-type: none"> – określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu – analizuje własne kompetencje – wyznacza własne cele rozwoju zawodowego – planuje drogę rozwoju zawodowego – wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych 	x	x	x	x	x	x	x	x	x
stosuje zasady komunikacji interpersonalnej ep	-	<ul style="list-style-type: none"> – identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne – stosuje aktywne metody słuchania – prowadzi dyskusje – udziela informacji zwrotnej 	x	x	x	x	x	x	x	x	x
stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów ep	-	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania – opisuje techniki rozwiązywania 	x	x	x	x	x	x	x	x	x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia: efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1	Przedmiot 2	Przedmiot 3	Przedmiot 4	Przedmiot 5	Przedmiot 6	Przedmiot 7	Przedmiot 8	Przedmiot 9
			Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Technologia izolacji wodochronnych	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne
		<ul style="list-style-type: none"> problemów wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu 									
współpracuje w zespole ep	-	<ul style="list-style-type: none"> pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu 	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	-										

Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych.

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

Proponowany całkowity czas trwania kursu w formie dziennej lub stacjonarnej 6 miesięcy.

Tabela 2 Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
BUD.06.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią ew	<ul style="list-style-type: none"> wymienia przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska wyjaśnia znaczenie pojęć: bezpieczeństwo pracy, higiena pracy, ochrona pracy, ergonomia określa zakres i cel działań ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska w środowisku pracy opisuje pojęcia związane z wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi 	Bezpieczeństwo i higiena pracy	2	Miesiąc 1
	rozdziela zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska ew	<ul style="list-style-type: none"> wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska 		2	
	określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy ew	<ul style="list-style-type: none"> wymienia prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy wymienia prawa i obowiązki pracownika 		2	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy <ul style="list-style-type: none"> – wymienia środki prawne możliwe do zastosowania w przypadku naruszenia przepisów prawa w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy – wymienia konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracownika i pracodawcę – wskazuje rodzaje świadczeń przysługujących pracownikowi z tytułu wypadku przy pracy – wskazuje prawa pracownika, który zachorował na chorobę zawodową 			
	określa zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy ew	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy – wymienia i opisuje czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy – rozpoznaje rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy – rozróżnia źródła czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy – opisuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy na organizm człowieka – wskazuje zagrożenia występujące w procesie 		4	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		<p>pracy, związane z pracami szczególnie niebezpiecznymi</p> <ul style="list-style-type: none"> – opisuje objawy typowych chorób zawodowych występujących w zawodzie – wskazuje sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska związanym z wykonywaniem zadań zawodowych 			
	organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska ew	<ul style="list-style-type: none"> – identyfikuje wymagania wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska, obowiązujące na stanowisku pracy – stosuje zasady organizacji stanowiska pracy wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska – dostosowuje stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska – dobiera wyposażenie i sprzęt w zależności od rodzaju stanowiska pracy zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 		6	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		<ul style="list-style-type: none"> rozmieszcza materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na określonym stanowisku pracy 			
	stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych ew	<ul style="list-style-type: none"> wymienia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych dobiera środki ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju wykonywanych zadań na stanowisku pracy używa środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z ich przeznaczeniem określa informacje przedstawiane za pomocą znaków bezpieczeństwa i sygnalizowane za pomocą alarmów, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosuje się do znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej 		2	
	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony	<ul style="list-style-type: none"> opisuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych 		4	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	środowiska na stanowisku pracy ew	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje zasady ochrony środowiska obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych – określa zasady postępowania w przypadku pożaru na terenie budowy – rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania – stosuje zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy – obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 			
	udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego ew	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego – ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego – zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku – układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej – powiadamia odpowiednie służby 		8	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		<ul style="list-style-type: none"> – prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie – prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar – wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji 			
BUD.06.2. Podstawy budownictwa	charakteryzuje rodzaje i elementy obiektów budowlanych ew	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje obiekty budowlane – rozpoznaje rodzaje obiektów budowlanych – wymienia i rozpoznaje podstawowe elementy budynku – rozróżnia konstrukcyjne i niekonstrukcyjne elementy budynku – określa funkcje elementów konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych budynku 	Podstawy budownictwa	5	Miesiąc 1-3
	charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania ek	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje układy konstrukcyjne budynków – rozróżnia i opisuje konstrukcje obiektów budowlanych – określa technologie wykonania konstrukcji budowlanych – rozpoznaje technologie wznoszenia 		8	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		<ul style="list-style-type: none"> konstrukcji budowlanych – rozróżnia etapy wykonania budynku 			
	charakteryzuje rodzaje gruntów budowlanych i robót ziemnych ep	<ul style="list-style-type: none"> klasyfikuje grunty budowlane określa cechy gruntu budowlanego umożliwiające posadowienie na nim budynku określa właściwości gruntów budowlanych rozpoznaje rodzaje gruntów budowlanych na podstawie ich właściwości rozróżnia rodzaje wykopów rozróżnia maszyny stosowane w robotach ziemnych 		5	
	rozróżnia wyroby budowlane, określa ich zastosowanie i zasady składowania ek	<ul style="list-style-type: none"> klasyfikuje wyroby budowlane ze względu na ich zastosowanie wymienia i rozróżnia właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne wyrobów budowlanych rozpoznaje wyroby budowlane stosowane w robotach budowlanych dobiera wyroby budowlane w zależności od zastosowanej technologii określa zasady składowania i przechowywania wyrobów budowlanych 		5	
	rozróżnia rodzaje i elementy instalacji budowlanych ek	<ul style="list-style-type: none"> wymienia rodzaje instalacji budowlanych rozpoznaje instalacje budowlane określa zastosowanie instalacji budowlanych 		5	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje elementy instalacji budowlanych i określa ich funkcje 			
	stosuje przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych ek	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia i rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych – wyjaśnia zastosowanie poszczególnych przyrządów pomiarowych – dobiera przyrządy pomiarowe do określonych robót budowlanych – wykonuje pomiary związane z określonymi robotami budowlanymi z zastosowaniem odpowiednich przyrządów pomiarowych 		6	
	określa elementy zagospodarowania terenu budowy ew	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje i wymienia elementy zagospodarowania terenu budowy – określa usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy – określa funkcje poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy 		5	
	rozróżnia środki transportu stosowane w budownictwie ew	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje środki transportu stosowane w budownictwie – wymienia i rozpoznaje środki do transportu wewnętrznego stosowane na terenie budowy – wymienia i rozpoznaje środki transportu zewnętrznego stosowane w budownictwie – wymienia urządzenia do transportu 		5	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		<p>pionowego i poziomego</p> <ul style="list-style-type: none"> – określa zasady transportu wewnętrznego na terenie budowy 			
	charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji ek	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje rusztowania stosowane w budownictwie – rozpoznaje rodzaje rusztowań stosowanych w robotach budowlanych – określa zastosowanie rusztowań w robotach budowlanych – rozpoznaje elementy rusztowań – opisuje i stosuje zasady eksploatacji rusztowań – określa wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych – określa środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań 		6	
	charakteryzuje podstawowe pojęcia z zakresu mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań ek	<ul style="list-style-type: none"> – omawia rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach konstrukcji rusztowania – omawia zależność nośności elementów rusztowań od czynników wewnętrznych (np. geometria, wzmocnienia) i zewnętrznych (np. obciążenia) – określa i omawia zasady ustalania dopuszczalnych obciążeń użytkowych 		12	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		<ul style="list-style-type: none"> wykonuje i omawia szkic zabudowy rusztowań zawierający rzuty i widoki (plan montażu) wykonuje szkic montażowy rusztowania 			
	przestrzega zasad sporządzania rysunków budowlanych ek	<ul style="list-style-type: none"> rozdziela rodzaje rysunków budowlanych stosuje zasady wykonywania rysunków technicznych rozdziela oznaczenia graficzne stosowane na rysunkach budowlanych i stosuje je sporządza szkice i proste rysunki techniczne wykonuje rzuty i przekroje obiektów i elementów budowlanych 		8	
	rozdziela rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie ew	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje rodzaje dokumentacji budowlanej i wymienia jej elementy określa zawartość części opisowej dokumentacji budowlanej określa zawartość części rysunkowej dokumentacji budowlanej rozdziela rysunki rzutów i przekrojów obiektów i elementów budowlanych 		6	
	stosuje zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót ew	<ul style="list-style-type: none"> określa zasady sporządzania przedmiaru robót sporządza przedmiar robót na podstawie dokumentacji budowlanej oblicza ilość materiałów, narzędzi, sprzętu 		4	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		<ul style="list-style-type: none"> i kosztów pracy na podstawie przedmiaru robót – określa zasady sporządzania obmiaru robót – wykonuje obmiar robót i ich kosztorys 			
	stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych ep	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych – wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych 		5	
	rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych ew	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia cele normalizacji krajowej – podaje definicje i cechy normy – rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej – korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności 		5	
BUD.06.3. Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych	charakteryzuje izolacje wodochronne ek	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje izolacje wodochronne – rozpoznaje i rozróżnia rodzaje izolacji wodochronnych – określa cechy izolacji wodochronnych 	Technologia izolacji wodochronnych	5	Miesiąc 2-4
	charakteryzuje przyczyny i skutki zawilgocenia obiektów budowlanych ek	<ul style="list-style-type: none"> – określa przyczyny zawilgocenia obiektów budowlanych – rozpoznaje przyczyny i skutki zawilgocenia obiektów budowlanych – określa skutki zawilgocenia obiektów 		5	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		budowlanych – określa sposoby przeciwdziałania zawilgoceniu obiektów budowlanych			
	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji wodochronnych ek	– rozróżnia elementy dokumentacji projektowej wykonywania izolacji wodochronnych – określa znaczenie normalizacji wykonywania izolacji wodochronnych – odczytuje z instrukcji, norm i katalogów oraz dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej informacje dotyczące wykonywania izolacji wodochronnych – stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi i instrukcje do wykonywania izolacji wodochronnych		10	
	dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji wodochronnych ek	– rozróżnia i klasyfikuje narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji wodochronnych – posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonywania izolacji wodochronnych		10	
	dobiera materiały do wykonywania izolacji wodochronnych ek	– rozróżnia materiały do wykonywania izolacji wodochronnych i określa ich cechy – określa sposoby przygotowania materiałów do wykonania izolacji wodochronnych – przygotowuje i stosuje materiały do wykonania izolacji wodochronnych zgodnie z instrukcją producenta		10	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	wykonuje roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych – określa technologię robót murarskich, tynkarskich i blacharskich związanych z wykonywaniem izolacji wodochronnych – dobiera roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych oraz wykonuje je 		15	
	przygotowuje podłoża pod izolacje wodochronne ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje stan podłoża pod izolacje wodochronne – rozróżnia środki i techniki zabezpieczenia podłoża pod izolacje wodochronne – dobiera sposoby zabezpieczenia podłoża pod izolacje wodochronne – wykonuje zabezpieczenia podłoża pod izolacje wodochronne 		15	
	wykonuje roboty związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje miejsca wykonania izolacji wodochronnych – rozpoznaje miejsca wykonania dylatacji i uszczelnień – rozpoznaje, określa i dobiera metody wykonywania izolacji wodochronnych – określa sposoby wykonania dylatacji i uszczelnień 		15	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		– wykonuje izolacje wodochronne, dylatacje i uszczelnienia			
	wykonuje roboty związane z naprawą izolacji wodochronnych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje stan techniczny izolacji wodochronnych – rozpoznaje wielkość i rodzaj uszkodzeń izolacji wodochronnych – określa, rozróżnia i dobiera sposoby naprawy izolacji wodochronnych – demontuje uszkodzone izolacje wodochronne – naprawia izolacje wodochronne 		15	
	ocenia jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji wodochronnych ek	<ul style="list-style-type: none"> – określa metody kontroli jakości wykonywania i naprawy izolacji wodochronnych – stosuje zasady kontroli wymiarów, estetyki i detali wykonywanych izolacji wodochronnych – określa nieprawidłowości wykonania i naprawy izolacji wodochronnych – kontroluje jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji wodochronnych oraz dokonuje oceny ich jakości 		10	
	sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji wodochronnych oraz sporządza ich rozliczenie ek	<ul style="list-style-type: none"> – określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji wodochronnych – wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych 		10	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		z wykonaniem i naprawą izolacji wodochronnych – oblicza koszt wykonania i naprawy izolacji wodochronnych			
BUD.06.3. Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych	charakteryzuje izolacje wodochronne ek	– klasyfikuje izolacje wodochronne – rozpoznaje i rozróżnia rodzaje izolacji wodochronnych – określa cechy izolacji wodochronnych	Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	10	Miesiąc 4-6
	charakteryzuje przyczyny i skutki zawilgocenia obiektów budowlanych ek	– określa przyczyny zawilgocenia obiektów budowlanych – rozpoznaje przyczyny i skutki zawilgocenia obiektów budowlanych – określa skutki zawilgocenia obiektów budowlanych – określa sposoby przeciwdziałania zawilgoceniu obiektów budowlanych		10	
	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji wodochronnych ek	– rozróżnia elementy dokumentacji projektowej wykonywania izolacji wodochronnych – określa znaczenie normalizacji wykonywania izolacji wodochronnych – odczytuje z instrukcji, norm i katalogów oraz dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej informacje dotyczące wykonywania izolacji wodochronnych – stosuje specyfikacje techniczne wykonania		25	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi i instrukcje do wykonywania izolacji wodochronnych			
	dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji wodochronnych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia i klasyfikuje narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji wodochronnych – posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonywania izolacji wodochronnych 		20	
	dobiera materiały do wykonywania izolacji wodochronnych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia materiały do wykonywania izolacji wodochronnych i określa ich cechy – określa sposoby przygotowania materiałów do wykonania izolacji wodochronnych – przygotowuje i stosuje materiały do wykonania izolacji wodochronnych zgodnie z instrukcją producenta 		20	
	wykonuje roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych – określa technologię robót murarskich, tynkarskich i blacharskich związanych z wykonywaniem izolacji wodochronnych – dobiera roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych oraz wykonuje je 		50	
	przygotowuje podłoża pod izolacje wodochronne ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje stan podłoża pod izolacje wodochronne 		35	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		<ul style="list-style-type: none"> rozdziela środki i techniki zabezpieczenia podłoża pod izolacje wodochronne dobiera sposoby zabezpieczenia podłoża pod izolacje wodochronne wykonuje zabezpieczenia podłoża pod izolacje wodochronne 			
	wykonuje roboty związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych ek	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje miejsca wykonania izolacji wodochronnych rozpoznaje miejsca wykonania dylatacji i uszczelnień rozpoznaje, określa i dobiera metody wykonywania izolacji wodochronnych określa sposoby wykonania dylatacji i uszczelnień wykonuje izolacje wodochronne, dylatacje i uszczelnienia 		45	
	wykonuje roboty związane z naprawą izolacji wodochronnych ek	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje stan techniczny izolacji wodochronnych rozpoznaje wielkość i rodzaj uszkodzeń izolacji wodochronnych określa, rozdziela i dobiera sposoby naprawy izolacji wodochronnych demontuje uszkodzone izolacje wodochronne naprawia izolacje wodochronne 		45	
	ocenia jakość robót związanych	<ul style="list-style-type: none"> określa metody kontroli jakości wykonywania 		15	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	z wykonywaniem i naprawą izolacji wodochronnych ek	<ul style="list-style-type: none"> i naprawy izolacji wodochronnych – stosuje zasady kontroli wymiarów, estetyki i detali wykonywanych izolacji wodochronnych – określa nieprawidłowości wykonania i naprawy izolacji wodochronnych – kontroluje jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji wodochronnych oraz dokonuje oceny ich jakości 			
	sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji wodochronnych oraz sporządza ich rozliczenie ek	<ul style="list-style-type: none"> – określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji wodochronnych – wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji wodochronnych – oblicza koszt wykonania i naprawy izolacji wodochronnych 		15	
BUD.06.4. Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	charakteryzuje rodzaje strat ciepła w budynkach ek	<ul style="list-style-type: none"> – określa rodzaje strat ciepła w budynkach – rozpoznaje i rozróżnia rodzaje strat ciepła w budynkach – określa przyczyny powstawania strat ciepła w budynkach 	Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	5	Miesiąc 2-4
	określa wpływ hałasu i drgań na budynki i organizm człowiek ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia źródła hałasu i drgań – określa skutki oddziaływania hałasu i drgań na budynki i organizm człowieka 		5	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	charakteryzuje rodzaje izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	– rozpoznaje i klasyfikuje izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe		10	
	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia elementy dokumentacji projektowej wykonania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa znaczenie normalizacji wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – odczytuje z instrukcji, norm i katalogów oraz dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej informacje dotyczące wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi i instrukcje do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych 		15	
	dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia i klasyfikuje narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych 		10	
	dobiera materiały do wykonywania	– rozróżnia materiały do wykonywania izolacji		10	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	<ul style="list-style-type: none"> termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa cechy materiałów do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa sposoby przygotowania materiałów do wykonania termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – przygotowuje i stosuje materiały do wykonania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych zgodnie z instrukcją producenta 			
	wykonuje roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa technologię robót – dobiera roboty i wykonuje je 		15	
	przygotowuje podłoża pod izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje stan podłoża pod izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe – rozróżnia środki i techniki zabezpieczenia podłoża – dobiera sposoby zabezpieczenia podłoża – wykonuje zabezpieczenia podłoża 		15	
	wykonuje izolacje termiczne i akustyczne przegród budowlanych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje miejsca wykonania izolacji 		15	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		termicznych i akustycznych przegród budowlanych <ul style="list-style-type: none"> – określa i dobiera metody wykonywania izolacji termicznych i akustycznych – dobiera zabezpieczenia izolacji termicznych przed zawilgoceniem, działaniem wiatru i uszkodzeniami mechanicznymi – wykonuje izolacje termiczne i akustyczne przegród budowlanych – wykonuje zabezpieczenia izolacji termicznych przed zawilgoceniem, działaniem wiatru i uszkodzeniami mechanicznymi 			
	wykonuje izolacje przeciwdrganiowe elementów obiektów budowlanych oraz maszyn, urządzeń i instalacji budowlanych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje miejsca wykonania izolacji przeciwdrganiowych elementów obiektów budowlanych, maszyn, urządzeń i instalacji budowlanych – określa i dobiera metody wykonywania izolacji – wykonuje izolacje 		15	
	wykonuje roboty związane z naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje stan techniczny izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – rozpoznaje wielkość i rodzaj uszkodzeń izolacji – rozróżnia, dobiera i określa sposoby naprawy izolacji 		15	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		<ul style="list-style-type: none"> – demontuje uszkodzone izolacje – naprawia izolacje 			
	ocenia jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	<ul style="list-style-type: none"> – określa metody kontroli jakości wykonania i naprawy izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – stosuje zasady kontroli wymiarów, estetyki i detali wykonywanych izolacji – określa nieprawidłowości wykonania i naprawy izolacji – kontroluje jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji oraz dokonuje oceny ich jakości 		10	
	sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych oraz sporządza ich rozliczenie ek	<ul style="list-style-type: none"> – określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – oblicza koszt wykonania i naprawy izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych 		10	
BUD.06.4. Wykonywanie	charakteryzuje rodzaje strat ciepła w budynkach ek	<ul style="list-style-type: none"> – określa rodzaje strat ciepła w budynkach – rozpoznaje i rozróżnia rodzaje strat ciepła 	Wykonywanie i naprawa izolacji	10	Miesiąc 4-6

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych		<ul style="list-style-type: none"> w budynkach – określa przyczyny powstawania strat ciepła w budynkach 	termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne		
	określa wpływ hałasu i drgań na budynki i organizm człowiek ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia źródła hałasu i drgań – określa skutki oddziaływania hałasu i drgań na budynki i organizm człowieka 		10	
	charakteryzuje rodzaje izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje i klasyfikuje izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe 		20	
	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia elementy dokumentacji projektowej wykonania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa znaczenie normalizacji wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – odczytuje z instrukcji, norm i katalogów oraz dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej informacje dotyczące wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi i instrukcje do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych 		35	
	dobiera narzędzia i sprzęt do	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia i klasyfikuje narzędzia i sprzęt do 		20	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych			
	dobiera materiały do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	– rozróżnia materiały do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa cechy materiałów do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa sposoby przygotowania materiałów do wykonania termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – przygotowuje i stosuje materiały do wykonania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych zgodnie z instrukcją producenta		20	
	wykonuje roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	– rozróżnia roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa technologię robót – dobiera roboty i wykonuje je		65	
	przygotowuje podłoża pod izolacje termiczne, akustyczne	– rozpoznaje stan podłoża pod izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe		35	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	i przeciwdrganiowe ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia środki i techniki zabezpieczenia podłoża – dobiera sposoby zabezpieczenia podłoża – wykonuje zabezpieczenia podłoża 			
	wykonuje izolacje termiczne i akustyczne przegród budowlanych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje miejsca wykonania izolacji termicznych i akustycznych przegród budowlanych – określa i dobiera metody wykonywania izolacji termicznych i akustycznych – dobiera zabezpieczenia izolacji termicznych przed zawilgoceniem, działaniem wiatru i uszkodzeniami mechanicznymi – wykonuje izolacje termiczne i akustyczne przegród budowlanych – wykonuje zabezpieczenia izolacji termicznych przed zawilgoceniem, działaniem wiatru i uszkodzeniami mechanicznymi 		50	
	wykonuje izolacje przeciwdrganiowe elementów obiektów budowlanych oraz maszyn, urządzeń i instalacji budowlanych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje miejsca wykonania izolacji przeciwdrganiowych elementów obiektów budowlanych, maszyn, urządzeń i instalacji budowlanych – określa i dobiera metody wykonywania izolacji – wykonuje izolacje 		50	
	wykonuje roboty związane z naprawą	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje stan techniczny izolacji 		45	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – rozpoznaje wielkość i rodzaj uszkodzeń izolacji – rozróżnia, dobiera i określa sposoby naprawy izolacji – demontuje uszkodzone izolacje – naprawia izolacje			
	ocenia jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	– określa metody kontroli jakości wykonania i naprawy izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – stosuje zasady kontroli wymiarów, estetyki i detali wykonywanych izolacji – określa nieprawidłowości wykonania i naprawy izolacji – kontroluje jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji oraz dokonuje oceny ich jakości		15	
	sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych oraz sporządza ich rozliczenie ek	– określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych		15	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		<ul style="list-style-type: none"> oblicza koszt wykonania i naprawy izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych 			
BUD.06.5. Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	charakteryzuje rodzaje korozji ek	<ul style="list-style-type: none"> rozdziela, określa i rozpoznaje rodzaje korozji określa przyczyny powstawania ognisk korozji elementów budowlanych wskazuje skutki korozji wskazuje sposoby ochrony przed korozją 	Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	4	Miesiąc 2-4
	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych ek	<ul style="list-style-type: none"> rozdziela elementy dokumentacji projektowej wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych określa znaczenie normalizacji wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych odczytuje z instrukcji, norm i katalogów oraz dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej informacje dotyczące wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi i instrukcje do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych 		8	
	dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych ek	<ul style="list-style-type: none"> rozdziela i klasyfikuje narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych 		5	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		– posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonywania izolacji			
	dobiera materiały do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych ek	– rozróżnia materiały do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – określa cechy i sposoby przygotowania materiałów do wykonywania izolacji – przygotowuje i stosuje materiały do wykonania izolacji zgodnie z instrukcją producenta		5	
	przygotowuje podłoża budowlane do wykonania powłok antykorozyjnych i chemoodpornych ek	– rozróżnia rodzaje podłoży budowlanych do wykonania powłok antykorozyjnych i chemoodpornych – rozpoznaje stan podłoża do wykonania powłok – rozróżnia środki i techniki zabezpieczenia podłoża do wykonania powłok – dobiera sposoby i wykonuje zabezpieczenia podłoża do wykonania powłok		6	
	wykonuje powłoki antykorozyjne i chemoodporne elementów budowlanych ek	– rozpoznaje elementy budowlane do wykonania powłok antykorozyjnych i chemoodpornych – określa i dobiera metody wykonywania powłok – wykonuje powłoki antykorozyjne i chemoodporne elementów budowlanych		4	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	ocenia jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych ek	<ul style="list-style-type: none"> – określa metody kontroli jakości wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – stosuje zasady kontroli wymiarów, estetyki i detali wykonywanych izolacji – określa nieprawidłowości wykonania i naprawy izolacji – kontroluje jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji oraz dokonuje oceny jakości tych robót 		4	
	sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych oraz sporządza ich rozliczenie ek	<ul style="list-style-type: none"> – określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonywaniem izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – oblicza koszt wykonania i naprawy izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych 		4	
BUD.06.5. Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	charakteryzuje rodzaje korozji ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia, określa i rozpoznaje rodzaje korozji – określa przyczyny powstawania ognisk korozji elementów budowlanych – wskazuje skutki korozji – wskazuje sposoby ochrony przed korozją 	Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne	5	Miesiąc 4-6
	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia elementy dokumentacji projektowej wykonywania izolacji antykorozyjnych 		15	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych ek	<ul style="list-style-type: none"> i chemoodpornych – określa znaczenie normalizacji wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – odczytuje z instrukcji, norm i katalogów oraz dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej informacje dotyczące wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi i instrukcje do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych 			
	dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia i klasyfikuje narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonywania izolacji 		10	
	dobiera materiały do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia materiały do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – określa cechy i sposoby przygotowania materiałów do wykonywania izolacji – przygotowuje i stosuje materiały do wykonania izolacji zgodnie z instrukcją producenta 		10	
	przygotowuje podłoża budowlane do wykonania powłok antykorozyjnych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia rodzaje podłoży budowlanych do wykonania powłok antykorozyjnych 		10	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	i chemoodpornych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje stan podłoża do wykonania powłok – rozróżnia środki i techniki zabezpieczenia podłoża do wykonania powłok – dobiera sposoby i wykonuje zabezpieczenia podłoża do wykonania powłok 			
	wykonuje powłoki antykorozyjne i chemoodporne elementów budowlanych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje elementy budowlane do wykonania powłok antykorozyjnych i chemoodpornych – określa i dobiera metody wykonywania powłok – wykonuje powłoki antykorozyjne i chemoodporne elementów budowlanych 		10	
	ocenia jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych ek	<ul style="list-style-type: none"> – określa metody kontroli jakości wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – stosuje zasady kontroli wymiarów, estetyki i detali wykonywanych izolacji – określa nieprawidłowości wykonania i naprawy izolacji – kontroluje jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji oraz dokonuje oceny jakości tych robót 		10	
	sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i	<ul style="list-style-type: none"> – określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonywaniem izolacji 		10	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	chemoodpornych oraz sporządza ich rozliczenie ek	antykorozyjnych i chemoodpornych – wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – oblicza koszt wykonania i naprawy izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych			
BUD.06.6. Język obcy zawodowy	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	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	Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	5	Miesiąc 6
	rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym	– określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu, ewentualnie fragmentu wypowiedzi lub tekstu – znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje – rozpoznaje związki między poszczególnymi		5	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	<p>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>częściami tekstu</p> <ul style="list-style-type: none"> – układa informacje w określonym porządku 			
	<p>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,</p>	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi – przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady) – wyraża i uzasadnia swoje stanowisko – stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze – stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji 		5	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	instrukcję) b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru) ep				
	uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu: a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę – uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia – wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób – prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi – stosuje zwroty i formy grzecznościowe – dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji 		5	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych ep				
	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"> – przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych) – przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym – przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym – przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację 		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	<ul style="list-style-type: none"> – korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego – współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe – korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych – identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy – wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to 		5	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne ep	możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa – upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne			

2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe

Tabela 3 Określenie liczby godzin poszczególnych zajęć z podziałem na zajęcia teoretyczne i praktyczne lub bez podziału (np. w przypadku kształcenia modułowego)

Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
Bezpieczeństwo i higiena pracy	30		Efekty kształcenia charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią ew	Kryteria weryfikacji – wymienia przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska – wyjaśnia znaczenie pojęć: bezpieczeństwo pracy, higiena pracy, ochrona pracy, ergonomia – określa zakres i cel działań ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska w środowisku pracy – opisuje pojęcia związane z wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi
			rozdziela zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających	– wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska

Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska ew	– wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska
			określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy ew	– wymienia prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy – wymienia prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy – wymienia środki prawne możliwe do zastosowania w przypadku naruszenia przepisów prawa w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy – wymienia konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracownika i pracodawcę – wskazuje rodzaje świadczeń przysługujących pracownikowi z tytułu wypadku przy pracy – wskazuje prawa pracownika, który zachorował na chorobę zawodową
			określa zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy ew	– wymienia zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy – wymienia i opisuje czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy – rozpoznaje rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy – rozróżnia źródła czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy – opisuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy na organizm człowieka – wskazuje zagrożenia występujące w procesie pracy, związane z pracami szczególnie niebezpiecznymi – opisuje objawy typowych chorób zawodowych występujących w zawodzie – wskazuje sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska związanym z wykonywaniem zadań zawodowych



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			<p>organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska ew</p>	<p>Efekty kształcenia</p> <ul style="list-style-type: none"> – identyfikuje wymagania wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska, obowiązujące na stanowisku pracy – stosuje zasady organizacji stanowiska pracy wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska – dostosowuje stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska – dobiera wyposażenie i sprzęt w zależności od rodzaju stanowiska pracy zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska – rozmieszcza materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na określonym stanowisku pracy
			<p>stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych ew</p>	<p>Kryteria weryfikacji</p> <ul style="list-style-type: none"> – wymienia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych – dobiera środki ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju wykonywanych zadań na stanowisku pracy – używa środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z ich przeznaczeniem – określa informacje przedstawiane za pomocą znaków bezpieczeństwa i sygnalizowane za pomocą alarmów, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej – stosuje się do znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej
			<p>stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony</p>	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			<p>efekty kształcenia</p> <p>przeciwpowodziowej i ochrony środowiska na stanowisku pracy ew</p>	<p>kryteria weryfikacji</p> <ul style="list-style-type: none"> wykonywania zadań zawodowych opisuje zasady ochrony środowiska obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych określa zasady postępowania w przypadku pożaru na terenie budowy rozdziela środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania stosuje zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpowodziowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpowodziowej i ochrony środowiska
			<p>udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego ew</p>	<ul style="list-style-type: none"> opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej powiadamia odpowiednie służby prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zwichnięcie, amputacja, złamanie, oparzenie prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji
Podstawy budownictwa	90		<p>charakteryzuje rodzaje i elementy obiektów budowlanych ew</p>	<ul style="list-style-type: none"> klasyfikuje obiekty budowlane rozpoznaje rodzaje obiektów budowlanych wymienia i rozpoznaje podstawowe elementy budynku rozdziela konstrukcyjne i niekonstrukcyjne elementy budynku

Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				<ul style="list-style-type: none"> – określa funkcje elementów konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych budynku
			charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania ek	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje układy konstrukcyjne budynków – rozróżnia i opisuje konstrukcje obiektów budowlanych – określa technologie wykonania konstrukcji budowlanych – rozpoznaje technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych – rozróżnia etapy wykonania budynku
			charakteryzuje rodzaje gruntów budowlanych i robót ziemnych ep	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje grunty budowlane – określa cechy gruntu budowlanego umożliwiające posadowienie na nim budynku – określa właściwości gruntów budowlanych – rozpoznaje rodzaje gruntów budowlanych na podstawie ich właściwości – rozróżnia rodzaje wykopów – rozróżnia maszyny stosowane w robotach ziemnych
			rozróżnia wyroby budowlane, określa ich zastosowanie i zasady składowania ek	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje wyroby budowlane ze względu na ich zastosowanie – wymienia i rozróżnia właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne wyrobów budowlanych – rozpoznaje wyroby budowlane stosowane w robotach budowlanych – dobiera wyroby budowlane w zależności od zastosowanej technologii – określa zasady składowania i przechowywania wyrobów budowlanych
			rozróżnia rodzaje i elementy instalacji budowlanych ek	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia rodzaje instalacji budowlanych – rozpoznaje instalacje budowlane – określa zastosowanie instalacji budowlanych – rozpoznaje elementy instalacji budowlanych i określa ich funkcje
			stosuje przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych ek	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia i rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych – wyjaśnia zastosowanie poszczególnych przyrządów pomiarowych – dobiera przyrządy pomiarowe do określonych robót budowlanych – wykonuje pomiary związane z określonymi robotami budowlanymi

Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				z zastosowaniem odpowiednich przyrządów pomiarowych
			określa elementy zagospodarowania terenu budowy ew	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje i wymienia elementy zagospodarowania terenu budowy – określa usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy – określa funkcje poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy
			rozdziela środki transportu stosowane w budownictwie ew	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje środki transportu stosowane w budownictwie – wymienia i rozpoznaje środki do transportu wewnętrznego stosowane na terenie budowy – wymienia i rozpoznaje środki transportu zewnętrznego stosowane w budownictwie – wymienia urządzenia do transportu pionowego i poziomego – określa zasady transportu wewnętrznego na terenie budowy
			charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji ek	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje rusztowania stosowane w budownictwie – rozpoznaje rodzaje rusztowań stosowanych w robotach budowlanych – określa zastosowanie rusztowań w robotach budowlanych – rozpoznaje elementy rusztowań – opisuje i stosuje zasady eksploatacji rusztowań – określa wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych – określa środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań
			charakteryzuje podstawowe pojęcia z zakresu mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań ek	<ul style="list-style-type: none"> – omawia rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach konstrukcji rusztowania – omawia zależność nośności elementów rusztowań od czynników wewnętrznych (np. geometria, wzmocnienia) i zewnętrznych (np. obciążenia) – określa i omawia zasady ustalania dopuszczalnych obciążeń użytkowych – wykonuje i omawia szkic zabudowy rusztowań zawierający rzuty i widoki

Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				(plan montażu) – wykonuje szkic montażowy rusztowania
			przestrzega zasad sporządzania rysunków budowlanych ek	– rozróżnia rodzaje rysunków budowlanych – stosuje zasady wykonywania rysunków technicznych – rozróżnia oznaczenia graficzne stosowane na rysunkach budowlanych i stosuje je – sporządza szkice i proste rysunki techniczne – wykonuje rzuty i przekroje obiektów i elementów budowlanych
			rozdziela rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie ew	– rozpoznaje rodzaje dokumentacji budowlanej i wymienia jej elementy – określa zawartość części opisowej dokumentacji budowlanej – określa zawartość części rysunkowej dokumentacji budowlanej – rozróżnia rysunki rzutów i przekrojów obiektów i elementów budowlanych
			stosuje zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót ew	– określa zasady sporządzania przedmiaru robót – sporządza przedmiar robót na podstawie dokumentacji budowlanej – oblicza ilość materiałów, narzędzi, sprzętu i kosztów pracy na podstawie przedmiaru robót – określa zasady sporządzania obmiaru robót – wykonuje obmiar robót i ich kosztorys
			stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych ep	– rozpoznaje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych – wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych
			rozdziela normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych ew	– wymienia cele normalizacji krajowej – podaje definicje i cechy normy – rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej – korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
Technologia izolacji	120		charakteryzuje izolacje	– klasyfikuje izolacje wodochronne



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
wodochronnych			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			wodochronne ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje i rozróżnia rodzaje izolacji wodochronnych – określa cechy izolacji wodochronnych
			charakteryzuje przyczyny i skutki zawilgocenia obiektów budowlanych ek	<ul style="list-style-type: none"> – określa przyczyny zawilgocenia obiektów budowlanych – rozpoznaje przyczyny i skutki zawilgocenia obiektów budowlanych – określa skutki zawilgocenia obiektów budowlanych – określa sposoby przeciwdziałania zawilgoceniu obiektów budowlanych
			posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji wodochronnych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia elementy dokumentacji projektowej wykonywania izolacji wodochronnych – określa znaczenie normalizacji wykonywania izolacji wodochronnych – odczytuje z instrukcji, norm i katalogów oraz dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej informacje dotyczące wykonywania izolacji wodochronnych – stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi i instrukcje do wykonywania izolacji wodochronnych
			dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji wodochronnych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia i klasyfikuje narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji wodochronnych – posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonywania izolacji wodochronnych
			dobiera materiały do wykonywania izolacji wodochronnych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia materiały do wykonywania izolacji wodochronnych i określa ich cechy – określa sposoby przygotowania materiałów do wykonania izolacji wodochronnych – przygotowuje i stosuje materiały do wykonania izolacji wodochronnych zgodnie z instrukcją producenta
			wykonuje roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych – określa technologię robót murarskich, tynkarskich i blacharskich związanych z wykonywaniem izolacji wodochronnych



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				<ul style="list-style-type: none"> – dobiera roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych oraz wykonuje je
			przygotowuje podłoża pod izolacje wodochronne ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje stan podłoża pod izolacje wodochronne – rozróżnia środki i techniki zabezpieczenia podłoża pod izolacje wodochronne – dobiera sposoby zabezpieczenia podłoża pod izolacje wodochronne – wykonuje zabezpieczenia podłoża pod izolacje wodochronne
			wykonuje roboty związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje miejsca wykonania izolacji wodochronnych – rozpoznaje miejsca wykonania dylatacji i uszczelnień – rozpoznaje, określa i dobiera metody wykonywania izolacji wodochronnych – określa sposoby wykonania dylatacji i uszczelnień – wykonuje izolacje wodochronne, dylatacje i uszczelnienia
			wykonuje roboty związane z naprawą izolacji wodochronnych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje stan techniczny izolacji wodochronnych – rozpoznaje wielkość i rodzaj uszkodzeń izolacji wodochronnych – określa, rozróżnia i dobiera sposoby naprawy izolacji wodochronnych – demontuje uszkodzone izolacje wodochronne – naprawia izolacje wodochronne
			ocenia jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji wodochronnych ek	<ul style="list-style-type: none"> – określa metody kontroli jakości wykonywania i naprawy izolacji wodochronnych – stosuje zasady kontroli wymiarów, estetyki i detali wykonywanych izolacji wodochronnych – określa nieprawidłowości wykonania i naprawy izolacji wodochronnych – kontroluje jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji wodochronnych oraz dokonuje oceny ich jakości
			sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji wodochronnych	<ul style="list-style-type: none"> – określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji wodochronnych – wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			oraz sporządza ich rozliczenie ek	izolacji wodochronnych – oblicza koszt wykonania i naprawy izolacji wodochronnych
Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne		290	charakteryzuje izolacje wodochronne ek	– klasyfikuje izolacje wodochronne – rozpoznaje i rozróżnia rodzaje izolacji wodochronnych – określa cechy izolacji wodochronnych
			charakteryzuje przyczyny i skutki zawilgocenia obiektów budowlanych ek	– określa przyczyny zawilgocenia obiektów budowlanych – rozpoznaje przyczyny i skutki zawilgocenia obiektów budowlanych – określa skutki zawilgocenia obiektów budowlanych – określa sposoby przeciwdziałania zawilgoceniu obiektów budowlanych
			posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji wodochronnych ek	– rozróżnia elementy dokumentacji projektowej wykonywania izolacji wodochronnych – określa znaczenie normalizacji wykonywania izolacji wodochronnych – odczytuje z instrukcji, norm i katalogów oraz dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej informacje dotyczące wykonywania izolacji wodochronnych – stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi i instrukcje do wykonywania izolacji wodochronnych
			dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji wodochronnych ek	– rozróżnia i klasyfikuje narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji wodochronnych – posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonywania izolacji wodochronnych
			dobiera materiały do wykonywania izolacji wodochronnych ek	– rozróżnia materiały do wykonywania izolacji wodochronnych i określa ich cechy – określa sposoby przygotowania materiałów do wykonania izolacji wodochronnych – przygotowuje i stosuje materiały do wykonania izolacji wodochronnych zgodnie z instrukcją producenta
			wykonuje roboty murarskie,	– rozróżnia roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			<div> <div> Efekty kształcenia </div> <div> Kryteria weryfikacji </div> </div>	
			<div> <div> tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych ek </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> z wykonywaniem izolacji wodochronnych określa technologię robót murarskich, tynkarskich i blacharskich związanych z wykonywaniem izolacji wodochronnych dobiera roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych oraz wykonuje je </div> </div>	
			<div> <div> przygotowuje podłoża pod izolacje wodochronne ek </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje stan podłoża pod izolacje wodochronne rozdziela środki i techniki zabezpieczenia podłoża pod izolacje wodochronne dobiera sposoby zabezpieczenia podłoża pod izolacje wodochronne wykonuje zabezpieczenia podłoża pod izolacje wodochronne </div> </div>	
			<div> <div> wykonuje roboty związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych ek </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje miejsca wykonania izolacji wodochronnych rozpoznaje miejsca wykonania dylatacji i uszczelnień rozpoznaje, określa i dobiera metody wykonywania izolacji wodochronnych określa sposoby wykonania dylatacji i uszczelnień wykonuje izolacje wodochronne, dylatacje i uszczelnienia </div> </div>	
			<div> <div> wykonuje roboty związane z naprawą izolacji wodochronnych ek </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje stan techniczny izolacji wodochronnych rozpoznaje wielkość i rodzaj uszkodzeń izolacji wodochronnych określa, rozdziela i dobiera sposoby naprawy izolacji wodochronnych demontuje uszkodzone izolacje wodochronne naprawia izolacje wodochronne </div> </div>	
			<div> <div> ocenia jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji wodochronnych ek </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> określa metody kontroli jakości wykonywania i naprawy izolacji wodochronnych stosuje zasady kontroli wymiarów, estetyki i detali wykonywanych izolacji wodochronnych określa nieprawidłowości wykonania i naprawy izolacji wodochronnych kontroluje jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji wodochronnych oraz dokonuje oceny ich jakości </div> </div>	

Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji wodochronnych oraz sporządza ich rozliczenie ek	Kryteria weryfikacji – określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji wodochronnych – wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji wodochronnych – oblicza koszt wykonania i naprawy izolacji wodochronnych
Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	150		charakteryzuje rodzaje strat ciepła w budynkach ek	– określa rodzaje strat ciepła w budynkach – rozpoznaje i rozróżnia rodzaje strat ciepła w budynkach – określa przyczyny powstawania strat ciepła w budynkach
			określa wpływ hałasu i drgań na budynki i organizm człowiek ek	– rozróżnia źródła hałasu i drgań – określa skutki oddziaływania hałasu i drgań na budynki i organizm człowieka
			charakteryzuje rodzaje izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	– rozpoznaje i klasyfikuje izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe
			posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	– rozróżnia elementy dokumentacji projektowej wykonania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa znaczenie normalizacji wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – odczytuje z instrukcji, norm i katalogów oraz dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej informacje dotyczące wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi i instrukcje do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych
			dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	– rozróżnia i klasyfikuje narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych

Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			dobiera materiały do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia materiały do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa cechy materiałów do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa sposoby przygotowania materiałów do wykonania termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – przygotowuje i stosuje materiały do wykonania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych zgodnie z instrukcją producenta
			wykonuje roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa technologię robót – dobiera roboty i wykonuje je
			przygotowuje podłoża pod izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje stan podłoża pod izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe – rozróżnia środki i techniki zabezpieczenia podłoża – dobiera sposoby zabezpieczenia podłoża – wykonuje zabezpieczenia podłoża
			wykonuje izolacje termiczne i akustyczne przegród budowlanych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje miejsca wykonania izolacji termicznych i akustycznych przegród budowlanych – określa i dobiera metody wykonywania izolacji termicznych i akustycznych – dobiera zabezpieczenia izolacji termicznych przed zawilgoceniem, działaniem wiatru i uszkodzeniami mechanicznymi – wykonuje izolacje termiczne i akustyczne przegród budowlanych – wykonuje zabezpieczenia izolacji termicznych przed zawilgoceniem, działaniem wiatru i uszkodzeniami mechanicznymi
			wykonuje izolacje przeciwdrganiowe elementów	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje miejsca wykonania izolacji przeciwdrganiowych elementów obiektów budowlanych, maszyn, urządzeń i instalacji budowlanych



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			obiektów budowlanych oraz maszyn, urządzeń i instalacji budowlanych ek	<ul style="list-style-type: none"> – określa i dobiera metody wykonywania izolacji – wykonuje izolacje
			wykonuje roboty związane z naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje stan techniczny izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – rozpoznaje wielkość i rodzaj uszkodzeń izolacji – rozróżnia, dobiera i określa sposoby naprawy izolacji – demontuje uszkodzone izolacje – naprawia izolacje
			ocenia jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	<ul style="list-style-type: none"> – określa metody kontroli jakości wykonania i naprawy izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – stosuje zasady kontroli wymiarów, estetyki i detali wykonywanych izolacji – określa nieprawidłowości wykonania i naprawy izolacji – kontroluje jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji oraz dokonuje oceny ich jakości
Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne		390	sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych oraz sporządza ich rozliczenie ek	<ul style="list-style-type: none"> – określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – oblicza koszt wykonania i naprawy izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych
			charakteryzuje rodzaje strat ciepła w budynkach ek	<ul style="list-style-type: none"> – określa rodzaje strat ciepła w budynkach – rozpoznaje i rozróżnia rodzaje strat ciepła w budynkach – określa przyczyny powstawania strat ciepła w budynkach
			określa wpływ hałasu i drgań na budynki i organizm człowieka ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia źródła hałasu i drgań – określa skutki oddziaływania hałasu i drgań na budynki i organizm człowieka
			charakteryzuje rodzaje izolacji	– rozpoznaje i klasyfikuje izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			<div> <div>termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek</div> <div>posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek</div> </div>	<div> <div></div> <div> <ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia elementy dokumentacji projektowej wykonania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa znaczenie normalizacji wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – odczytuje z instrukcji, norm i katalogów oraz dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej informacje dotyczące wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi i instrukcje do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych </div> </div>
		dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	<div> <div></div> <div> <ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia i klasyfikuje narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych </div> </div>	<div> <div></div> <div> <ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia materiały do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa cechy materiałów do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa sposoby przygotowania materiałów do wykonania termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – przygotowuje i stosuje materiały do wykonania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych zgodnie z instrukcją producenta </div> </div>
		wykonuje roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych	<div> <div></div> <div> <ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa technologię robót – dobiera roboty i wykonuje je </div> </div>	



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			i przeciwdrganiowych ek	
			przygotowuje podłoża pod izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje stan podłoża pod izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe – rozróżnia środki i techniki zabezpieczenia podłoża – dobiera sposoby zabezpieczenia podłoża – wykonuje zabezpieczenia podłoża
			wykonuje izolacje termiczne i akustyczne przegród budowlanych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje miejsca wykonania izolacji termicznych i akustycznych przegród budowlanych – określa i dobiera metody wykonywania izolacji termicznych i akustycznych – dobiera zabezpieczenia izolacji termicznych przed zawilgoceniem, działaniem wiatru i uszkodzeniami mechanicznymi – wykonuje izolacje termiczne i akustyczne przegród budowlanych – wykonuje zabezpieczenia izolacji termicznych przed zawilgoceniem, działaniem wiatru i uszkodzeniami mechanicznymi
			wykonuje izolacje przeciwdrganiowe elementów obiektów budowlanych oraz maszyn, urządzeń i instalacji budowlanych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje miejsca wykonania izolacji przeciwdrganiowych elementów obiektów budowlanych, maszyn, urządzeń i instalacji budowlanych – określa i dobiera metody wykonywania izolacji – wykonuje izolacje
			wykonuje roboty związane z naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje stan techniczny izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – rozpoznaje wielkość i rodzaj uszkodzeń izolacji – rozróżnia, dobiera i określa sposoby naprawy izolacji – demontuje uszkodzone izolacje – naprawia izolacje
			ocenia jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji termicznych,	<ul style="list-style-type: none"> – określa metody kontroli jakości wykonania i naprawy izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – stosuje zasady kontroli wymiarów, estetyki i detali wykonywanych izolacji



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			<div>Efekty kształcenia</div> akustycznych i przeciwdrganiowych ek sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych oraz sporządza ich rozliczenie ek	<div>Kryteria weryfikacji</div> <ul style="list-style-type: none"> – określa nieprawidłowości wykonania i naprawy izolacji – kontroluje jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji oraz dokonuje oceny ich jakości – określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – oblicza koszt wykonania i naprawy izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych
Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	40		charakteryzuje rodzaje korozji ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia, określa i rozpoznaje rodzaje korozji – określa przyczyny powstawania ognisk korozji elementów budowlanych – wskazuje skutki korozji – wskazuje sposoby ochrony przed korozją
			posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia elementy dokumentacji projektowej wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – określa znaczenie normalizacji wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – odczytuje z instrukcji, norm i katalogów oraz dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej informacje dotyczące wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi i instrukcje do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych
			dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia i klasyfikuje narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonywania izolacji
			dobiera materiały do	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia materiały do wykonywania izolacji antykorozyjnych



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			<div> <div> Efekty kształcenia </div> <div> Kryteria weryfikacji </div> </div>	
			<div> <div>wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych ek</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> i chemoodpornych – określa cechy i sposoby przygotowania materiałów do wykonywania izolacji – przygotowuje i stosuje materiały do wykonania izolacji zgodnie z instrukcją producenta </div> </div>	
			<div> <div>przygotowuje podłoża budowlane do wykonania powłok antykorozyjnych i chemoodpornych ek</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia rodzaje podłoży budowlanych do wykonania powłok antykorozyjnych i chemoodpornych – rozpoznaje stan podłoża do wykonania powłok – rozróżnia środki i techniki zabezpieczenia podłoża do wykonania powłok – dobiera sposoby i wykonuje zabezpieczenia podłoża do wykonania powłok </div> </div>	
			<div> <div>wykonuje powłoki antykorozyjne i chemoodporne elementów budowlanych ek</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje elementy budowlane do wykonania powłok antykorozyjnych i chemoodpornych – określa i dobiera metody wykonywania powłok – wykonuje powłoki antykorozyjne i chemoodporne elementów budowlanych </div> </div>	
			<div> <div>ocenia jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych ek</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> – określa metody kontroli jakości wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – stosuje zasady kontroli wymiarów, estetyki i detali wykonywanych izolacji – określa nieprawidłowości wykonania i naprawy izolacji – kontroluje jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji oraz dokonuje oceny jakości tych robót </div> </div>	
			<div> <div>sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych oraz sporządza ich rozliczenie ek</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> – określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonywaniem izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – oblicza koszt wykonania i naprawy izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych </div> </div>	
Wykonywanie i naprawa izolacji		80	<div> <div>charakteryzuje rodzaje korozji ek</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia, określa i rozpoznaje rodzaje korozji – określa przyczyny powstawania ognisk korozji elementów budowlanych </div> </div>	



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje skutki korozji – wskazuje sposoby ochrony przed korozją
			posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia elementy dokumentacji projektowej wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – określa znaczenie normalizacji wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – odczytuje z instrukcji, norm i katalogów oraz dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej informacje dotyczące wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi i instrukcje do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych
			dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia i klasyfikuje narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonywania izolacji
			dobiera materiały do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia materiały do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – określa cechy i sposoby przygotowania materiałów do wykonywania izolacji – przygotowuje i stosuje materiały do wykonania izolacji zgodnie z instrukcją producenta
			przygotowuje podłoża budowlane do wykonania powłok antykorozyjnych i chemoodpornych ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia rodzaje podłoży budowlanych do wykonania powłok antykorozyjnych i chemoodpornych – rozpoznaje stan podłoża do wykonania powłok – rozróżnia środki i techniki zabezpieczenia podłoża do wykonania powłok – dobiera sposoby i wykonuje zabezpieczenia podłoża do wykonania powłok
			wykonuje powłoki antykorozyjne	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje elementy budowlane do wykonania powłok antykorozyjnych



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			<div>Efekty kształcenia</div> <ul style="list-style-type: none"> i chemoodporne elementów budowlanych ek ocenia jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych ek sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych oraz sporządza ich rozliczenie ek 	<div>Kryteria weryfikacji</div> <ul style="list-style-type: none"> i chemoodpornych <ul style="list-style-type: none"> – określa i dobiera metody wykonywania powłok – wykonuje powłoki antykorozyjne i chemoodporne elementów budowlanych – określa metody kontroli jakości wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – stosuje zasady kontroli wymiarów, estetyki i detali wykonywanych izolacji – określa nieprawidłowości wykonania i naprawy izolacji – kontroluje jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji oraz dokonuje oceny jakości tych robót – określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonywaniem izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – oblicza koszt wykonania i naprawy izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych
Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	30		<p>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 	<p>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



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			<p>z danym zawodem</p> <p>d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie ep</p>	
			<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> – określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu, ewentualnie fragmentu wypowiedzi lub tekstu – znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje – rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu – układa informacje w określonym porządku
			<p>samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne</p>	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi – przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np.



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			<p>Efekty kształcenia</p> <p>w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</p> <p>b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)</p> <p>ep</p>	<p>Kryteria weryfikacji</p> <p>udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)</p> <ul style="list-style-type: none"> – wyraża i uzasadnia swoje stanowisko – stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze – stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji
			<p>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,</p>	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę – uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia – wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób – prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi – stosuje zwroty i formy grzecznościowe – dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji

Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych ep	
			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">– przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)– przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym– przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym– przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację
			wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad	<ul style="list-style-type: none">– korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego– współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe– korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych– identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy– wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia nauką języka obcego nowożytnego b) współdziała w grupie c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne ep	Kryteria weryfikacji – upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne

2.3. Plan kwalifikacyjnego kursu zawodowego

W tabeli podano liczę godzin zajęć edukacyjnych dla formy dziennej. Inne możliwe formy kształcenia to forma stacjonarna, zaoczna.

Możliwa jest realizacja wszystkich treści (efektów) kształcenia w zakresie kształcenia teoretycznego z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Czas trwania kursu 6 miesięcy (dla formy dziennej), liczba godzin niezbędna do realizacji programu nauczania 1220 godz.

Tabela 4 Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego

Nazwa zajęć	Liczba godzin	Uwagi o realizacji
Bezpieczeństwo i higiena pracy	30	Kształcenie teoretyczne
Podstawy budownictwa	90	Kształcenie teoretyczne
Technologia izolacji wodochronnych	120	Kształcenie teoretyczne
Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	150	Kształcenie teoretyczne
Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	40	Kształcenie teoretyczne
Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych	30	Kształcenie teoretyczne
Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne	290	Kształcenie praktyczne
Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne	390	Kształcenie praktyczne
Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne	80	Kształcenie praktyczne
Łączna liczba godzin zajęć	1220	
Planowany termin egzaminu – zgodnie z harmonogramem ogłoszonym przez Dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej		

Efekty kształcenia wskazane do realizacji w kształceniu teoretycznym 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.

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/przedmiotów:

- zalecana kolejność realizacji zgodna z planem kwalifikacyjnego kursu zawodowego;
- zalecane miejsca realizacji wskazane w szczegółowych warunkach realizacji dla poszczególnych przedmiotów;

- brak wymagań w zakresie sezonowości prowadzenia prac.

3. Cele kształcenia KKZ

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

- wykonywania i naprawy izolacji wodochronnych;
- wykonywania i naprawy izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych;
- wykonywania i naprawy izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych.

Do wykonywania zadań zawodowych niezbędne jest osiągnięcie efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie monter izolacji budowlanych w zakresie kwalifikacji BUD.06. Wykonywanie izolacji budowlanych:

BUD.06.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy;

BUD.06.2. Podstawy budownictwa;

BUD.06.3. Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych;

BUD.06.4. Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych;

BUD.06.5. Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych;

BUD.06.6. Język obcy zawodowy;

BUD.06.7. Kompetencje personalne i społeczne.

4. Programy poszczególnych zajęć

4.1. Program nauczania dla przedmiotu: Bezpieczeństwo i higiena pracy

4.1.1. Cele ogólne przedmiotu

Cele ogólne przedmiotu to:

- poznanie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy;
- organizowanie stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
- przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny w realnych warunkach pracy montera izolacji budowlanych.

4.1.2. Cele szczegółowe przedmiotu

Cele szczegółowe przedmiotu to:

- scharakteryzować pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią,
- omówić zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska,
- określić prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- określić zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku prac,
- zastosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych,
- stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska na stanowisku pracy,
- udzielić pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego.

4.1.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 5 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Podstawowe pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią.	2	charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska – wyjaśnia znaczenie pojęć: bezpieczeństwo pracy, higiena pracy, ochrona pracy, ergonomia – określa zakres i cel działań ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska w środowisku pracy – opisuje pojęcia związane z wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi
Zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska.	2	rozdziela zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska – wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska
Prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.	2	określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy – wymienia prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny



Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			<ul style="list-style-type: none"> pracy wymienia środki prawne możliwe do zastosowania w przypadku naruszenia przepisów prawa w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy wymienia konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracownika i pracodawcę wskazuje rodzaje świadczeń przysługujących pracownikowi z tytułu wypadku przy pracy wskazuje prawa pracownika, który zachorował na chorobę zawodową
Zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy.	4	określa zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy	<ul style="list-style-type: none"> wymienia zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy wymienia i opisuje czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy rozpoznaje rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy rozdziela źródła czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy opisuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy na organizm człowieka wskazuje zagrożenia występujące w procesie pracy, związane z pracami szczególnie niebezpiecznymi opisuje objawy typowych chorób zawodowych występujących w zawodzie wskazuje sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska związanym z wykonywaniem zadań zawodowych
Zasady organizacji stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.	6	organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	<ul style="list-style-type: none"> identyfikuje wymagania wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska, obowiązujące na stanowisku pracy stosuje zasady organizacji stanowiska pracy wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska dostosowuje stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska dobiera wyposażenie i sprzęt w zależności od rodzaju stanowiska pracy zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i



Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			ochrony środowiska <ul style="list-style-type: none"> – rozmieszcza materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na określonym stanowisku pracy
Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych.	2	stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych – dobiera środki ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju wykonywanych zadań na stanowisku pracy – używa środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z ich przeznaczeniem – określa informacje przedstawiane za pomocą znaków bezpieczeństwa i sygnalizowane za pomocą alarmów, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej – stosuje się do znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej
Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska na stanowisku pracy.	4	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska na stanowisku pracy	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych – opisuje zasady ochrony środowiska obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych – określa zasady postępowania w przypadku pożaru na terenie budowy – rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania – stosuje zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy – obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
Zasady udzielania pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego.	8	udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego – ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			<ul style="list-style-type: none"> – zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku – układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej – powiadamia odpowiednie służby – prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie – prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar – wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji

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

4.1.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

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, rekwizyty bhp i ppoż., 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

Zajęcia edukacyjne mogą odbywać się w standardowo wyposażonej klasopracowni. W pracowni, w której prowadzone będą zajęcia edukacyjne powinny się znajdować: komputer z dostępem do Internetu oraz urządzenia multimedialne.

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

Formy organizacyjne

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

Forma i zakres współpracy z pracodawcami

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

4.1.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

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

4.2. Program nauczania dla przedmiotu: Podstawy budownictwa

4.2.1. Cele ogólne przedmiotu

Cele ogólne przedmiotu to:

- poznawanie rodzajów i elementów obiektów budowlanych,
- poznawanie konstrukcji obiektów budowlanych i technologii wykonania,
- poznawanie rodzajów gruntów budowlanych i robót ziemnych,
- poznawanie właściwości materiałów budowlanych,
- poznawanie rodzajów i elementów instalacji budowlanych,
- poznawanie zasad zagospodarowania placu budowy i rodzajów środków transportu,
- poznawanie rodzajów rusztowań i zasad ich eksploatacji,
- poznawanie podstawowych pojęć mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań,
- poznawanie przyrządów pomiarowych i rodzajów pomiarów w budownictwie,
- poznawanie zasad sporządzania rysunków budowlanych.

4.2.2. Cele szczegółowe przedmiotu

Cele szczegółowe przedmiotu to:

- scharakteryzować rodzaje i elementy obiektów budowlanych,
- scharakteryzować konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania,
- scharakteryzować rodzaje gruntów budowlanych i robót ziemnych,
- rozróżnić wyroby budowlane, określa ich zastosowanie i zasady składowania,
- rozróżnić rodzaje i elementy instalacji budowlanych,
- zastosować przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych,
- określać elementy zagospodarowania terenu budowy,
- rozróżniać środki transportu stosowane w budownictwie,
- scharakteryzować rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji,
- scharakteryzować podstawowe pojęcia z zakresu mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań,
- przestrzegać zasad sporządzania rysunków budowlanych,
- rozróżniać rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie,
- zastosować zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót,
- zastosować programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych,
- rozpoznać normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych.

4.2.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 6 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Rodzaje i elementy obiektów budowlanych.	5	charakteryzuje rodzaje i elementy obiektów budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje obiekty budowlane – rozpoznaje rodzaje obiektów budowlanych – wymienia i rozpoznaje podstawowe elementy budynku – rozróżnia konstrukcyjne i niekonstrukcyjne elementy budynku – określa funkcje elementów konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych budynku
Konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania.	8	charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje układy konstrukcyjne budynków – rozróżnia i opisuje konstrukcje obiektów budowlanych – określa technologie wykonania konstrukcji budowlanych – rozpoznaje technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych – rozróżnia etapy wykonania budynku
Rodzaje gruntów budowlanych i robót ziemnych.	5	charakteryzuje rodzaje gruntów budowlanych i robót ziemnych	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje grunty budowlane – określa cechy gruntu budowlanego umożliwiające posadowienie na nim budynku – określa właściwości gruntów budowlanych – rozpoznaje rodzaje gruntów budowlanych na podstawie ich właściwości – rozróżnia rodzaje wykopów – rozróżnia maszyny stosowane w robotach ziemnych
Wyroby budowlane, ich zastosowanie i zasady składowania.	5	rozróżnia wyroby budowlane, określa ich zastosowanie i zasady składowania	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje wyroby budowlane ze względu na ich zastosowanie – wymienia i rozróżnia właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne wyrobów budowlanych – rozpoznaje wyroby budowlane stosowane w robotach budowlanych – dobiera wyroby budowlane w zależności od zastosowanej technologii – określa zasady składowania i przechowywania wyrobów budowlanych
Rodzaje i elementy instalacji budowlanych.	5	rozróżnia rodzaje i elementy instalacji budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia rodzaje instalacji budowlanych – rozpoznaje instalacje budowlane – określa zastosowanie instalacji budowlanych – rozpoznaje elementy instalacji budowlanych i określa ich funkcje
Zasady stosowania przyrządów	6	stosuje przyrządy pomiarowe	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia i rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych



Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
pomiarowych w robotach budowlanych.		w robotach budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia zastosowanie poszczególnych przyrządów pomiarowych – dobiera przyrządy pomiarowe do określonych robót budowlanych – wykonuje pomiary związane z określonymi robotami budowlanymi z zastosowaniem odpowiednich przyrządów pomiarowych
Elementy zagospodarowania terenu budowy.	5	określa elementy zagospodarowania terenu budowy	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje i wymienia elementy zagospodarowania terenu budowy – określa usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy – określa funkcje poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy
Środki transportu stosowane w budownictwie.	5	rozdziela środki transportu stosowane w budownictwie	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje środki transportu stosowane w budownictwie – wymienia i rozpoznaje środki do transportu wewnętrznego stosowane na terenie budowy – wymienia i rozpoznaje środki transportu zewnętrznego stosowane w budownictwie – wymienia urządzenia do transportu pionowego i poziomego – określa zasady transportu wewnętrznego na terenie budowy
Rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i zasady ich eksploatacji.	6	charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje rusztowania stosowane w budownictwie – rozpoznaje rodzaje rusztowań stosowanych w robotach budowlanych – określa zastosowanie rusztowań w robotach budowlanych – rozpoznaje elementy rusztowań – opisuje i stosuje zasady eksploatacji rusztowań – określa wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych – określa środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań
Podstawowe pojęcia z zakresu mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań.	12	charakteryzuje podstawowe pojęcia z zakresu mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań	<ul style="list-style-type: none"> – omawia rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach konstrukcji rusztowania – omawia zależność nośności elementów rusztowań od czynników wewnętrznych (np. geometria, wzmocnienia) i zewnętrznych (np. obciążenia) – określa i omawia zasady ustalania dopuszczalnych obciążeń użytkowych – wykonuje i omawia szkic zabudowy rusztowań zawierający rzuty i widoki (plan montażu) – wykonuje szkic montażowy rusztowania
Zasady sporządzania rysunków budowlanych.	8	przestrzega zasad sporządzania rysunków budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> – rozdziela rodzaje rysunków budowlanych – stosuje zasady wykonywania rysunków technicznych

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia oznaczenia graficzne stosowane na rysunkach budowlanych i stosuje je – sporządza szkice i proste rysunki techniczne – wykonuje rzuty i przekroje obiektów i elementów budowlanych
Rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie.	6	rozróżnia rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje rodzaje dokumentacji budowlanej i wymienia jej elementy – określa zawartość części opisowej dokumentacji budowlanej – określa zawartość części rysunkowej dokumentacji budowlanej – rozróżnia rysunki rzutów i przekrojów obiektów i elementów budowlanych
Zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót.	4	stosuje zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót	<ul style="list-style-type: none"> – określa zasady sporządzania przedmiaru robót – sporządza przedmiar robót na podstawie dokumentacji budowlanej – oblicza ilość materiałów, narzędzi, sprzętu i kosztów pracy na podstawie przedmiaru robót – określa zasady sporządzania obmiaru robót – wykonuje obmiar robót i ich kosztorys
Programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych w budownictwie.	5	stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych – wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych
Normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych w budownictwie.	5	rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia cele normalizacji krajowej – podaje definicje i cechy normy – rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej – korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności

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

4.2.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

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 podstawami budownictwa. Należy też wykorzystać metody, takie jak: pogadanka, dyskusja, opis, opowiadanie, wyjaśnienie. Zastosowanie metod podających możliwe z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość (np. spotkania on-line, webinary, e-podręczniki, materiały opracowane w postaci elektronicznej).

Obudowa dydaktyczna

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

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

Warunki realizacji

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni budowlanej, wyposażonej w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, z drukarką, ze skanerem i z projektorem multimedialnym oraz z pakietem programów biurowych, programem do tworzenia prezentacji i grafiki; próbki i karty katalogowe materiałów budowlanych w szczególności materiałów izolacyjnych, modele i rysunki konstrukcji budowlanych i ich elementów, plansze i filmy instruktażowe dotyczące zasad wykonywania izolacji budowlanych; normy, aprobaty techniczne i certyfikaty jakości materiałów budowlanych, instrukcje wykonywania robót izolacyjnych, przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje warunków technicznych wykonania i odbioru izolacji budowlanych, katalogi nakładów rzeczowych, cenniki do kosztorysowania robót budowlanych.

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

Formy organizacyjne

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

Forma i zakres współpracy z pracodawcami

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

4.2.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

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

4.3. Program nauczania dla przedmiotu: Technologia izolacji wodochronnych

4.3.1. Cele ogólne przedmiotu

Cele ogólne przedmiotu to:

- poznanie zasad wykonywania izolacji wodochronnych,
- poznanie zasad naprawiania izolacji wodochronnych,
- poznanie materiałów narzędzi i sprzętu do wykonywania i naprawiania izolacji wodochronnych,
- poznanie sposobów wykonywania prac związanych z wykonywaniem i naprawianiem izolacji wodochronnych.

4.3.2. Cele szczegółowe przedmiotu

Cele szczegółowe przedmiotu to:

- scharakteryzować izolacje wodochronne,
- scharakteryzować przyczyny i skutki zawilgocenia obiektów budowlanych,
- posługiwać się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji wodochronnych,
- dobierać narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji wodochronnych,
- dobierać materiały do wykonywania izolacji wodochronnych,
- wykonywać roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych,
- scharakteryzować zasady wykonywania robót związanych z przygotowaniem podłoża pod izolacje wodochronne,
- scharakteryzować zasady wykonywania robót związanych z wykonywaniem izolacji wodochronnych,
- scharakteryzować zasady wykonywania robót związanych z naprawą izolacji wodochronnych,
- oceniać jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji wodochronnych,
- sporządzać przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji wodochronnych oraz sporządza ich rozliczenie.

4.3.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 7 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Izolacje wodochronne.	5	charakteryzuje izolacje wodochronne	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje izolacje wodochronne – rozpoznaje i rozróżnia rodzaje izolacji wodochronnych – określa cechy izolacji wodochronnych
Przyczyny i skutki zawilgocenia obiektów budowlanych.	5	charakteryzuje przyczyny i skutki zawilgocenia obiektów budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> – określa przyczyny zawilgocenia obiektów budowlanych – rozpoznaje przyczyny i skutki zawilgocenia obiektów budowlanych – określa skutki zawilgocenia obiektów budowlanych – określa sposoby przeciwdziałania zawilgoceniu obiektów budowlanych
Zasady posługiwania się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji wodochronnych.	10	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji wodochronnych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia elementy dokumentacji projektowej wykonywania izolacji wodochronnych – określa znaczenie normalizacji wykonywania izolacji wodochronnych – odczytuje z instrukcji, norm i katalogów oraz dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej informacje dotyczące wykonywania izolacji wodochronnych – stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi i instrukcje do wykonywania izolacji wodochronnych
Zasady dobru narzędzi i sprzętu do wykonywania izolacji wodochronnych.	10	dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji wodochronnych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia i klasyfikuje narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji wodochronnych – posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonywania izolacji wodochronnych
Zasady dobru materiałów do wykonywania izolacji wodochronnych.	10	dobiera materiały do wykonywania izolacji wodochronnych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia materiały do wykonywania izolacji wodochronnych i określa ich cechy – określa sposoby przygotowania materiałów do wykonania izolacji wodochronnych – przygotowuje i stosuje materiały do wykonania izolacji wodochronnych zgodnie z instrukcją producenta
Zasady wykonywania robót murarskich, tynkarskich i blacharskich związanych	15	wykonuje roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych



Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
z wykonywaniem izolacji wodochronnych.		z wykonywaniem izolacji wodochronnych	<ul style="list-style-type: none"> – określa technologię robót murarskich, tynkarskich i blacharskich związanych z wykonywaniem izolacji wodochronnych – dobiera roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych oraz wykonuje je
Zasady przygotowania podłoża pod izolacje wodochronne.	15	przygotowuje podłoża pod izolacje wodochronne	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje stan podłoża pod izolacje wodochronne – rozróżnia środki i techniki zabezpieczenia podłoża pod izolacje wodochronne – dobiera sposoby zabezpieczenia podłoża pod izolacje wodochronne – wykonuje zabezpieczenia podłoża pod izolacje wodochronne
Zasady wykonywania robót związanych z wykonywaniem izolacji wodochronnych.	15	wykonuje roboty związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje miejsca wykonania izolacji wodochronnych – rozpoznaje miejsca wykonania dylatacji i uszczelnień – rozpoznaje, określa i dobiera metody wykonywania izolacji wodochronnych – określa sposoby wykonania dylatacji i uszczelnień – wykonuje izolacje wodochronne, dylatacje i uszczelnienia
Zasady wykonywania robót związanych z naprawą izolacji wodochronnych.	15	wykonuje roboty związane z naprawą izolacji wodochronnych	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje stan techniczny izolacji wodochronnych – rozpoznaje wielkość i rodzaj uszkodzeń izolacji wodochronnych – określa, rozróżnia i dobiera sposoby naprawy izolacji wodochronnych – demontuje uszkodzone izolacje wodochronne – naprawia izolacje wodochronne
Zasady oceniania jakości robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji wodochronnych.	10	ocenia jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji wodochronnych	<ul style="list-style-type: none"> – określa metody kontroli jakości wykonywania i naprawy izolacji wodochronnych – stosuje zasady kontroli wymiarów, estetyki i detali wykonywanych izolacji wodochronnych – określa nieprawidłowości wykonania i naprawy izolacji wodochronnych – kontroluje jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji wodochronnych oraz dokonuje oceny ich jakości
Zasady sporządzania przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji	10	sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji wodochronnych oraz sporządza	<ul style="list-style-type: none"> – określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji wodochronnych – wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
wodochronnych oraz sporządzania ich rozliczenia.		ich rozliczenie	izolacji wodochronnych – oblicza koszt wykonania i naprawy izolacji wodochronnych

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

4.3.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Propozycje metod nauczania

Dominującą metodą która aktywizuje słuchaczy na zajęciach powinna być metoda ćwiczeń, metoda przypadków wspomaganie dyskusją dydaktyczną, pokazem objaśnieniem. Słuchacze otrzymują zróżnicowane pomoce dydaktyczne do ćwiczenia umiejętności prowadzących do wykonania zadania. Ćwiczenia powinny być poprzedzone pokazem z objaśnieniem. Zastosowanie metod podających możliwe z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość (np. spotkania on-line, webinary, e-podręczniki, materiały opracowane w postaci elektronicznej)

Obudowa dydaktyczna

Próbki i karty katalogowe materiałów budowlanych w szczególności materiałów izolacyjnych, modele i rysunki konstrukcji budowlanych i ich elementów, plansze i filmy instruktażowe dotyczące zasad wykonywania izolacji budowlanych; instrukcje wykonywania robót izolacyjnych, przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje warunków technicznych wykonania i odbioru izolacji budowlanych.

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

Warunki realizacji

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni budowlanej, wyposażonej w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, z drukarką, ze skanerem i z projektorem multimedialnym oraz z pakietem programów biurowych, programem do tworzenia prezentacji i grafiki; próbki i karty katalogowe materiałów budowlanych w szczególności materiałów izolacyjnych, modele i rysunki konstrukcji budowlanych i ich elementów, plansze i filmy instruktażowe dotyczące zasad wykonywania izolacji budowlanych; normy, aprobaty techniczne i certyfikaty jakości materiałów budowlanych, instrukcje wykonywania robót izolacyjnych, przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje warunków technicznych wykonania i odbioru izolacji budowlanych, katalogi nakładów rzeczowych, cenniki do kosztorysowania robót budowlanych.

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

Formy organizacyjne

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

Forma i zakres współpracy z pracodawcami

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

4.3.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

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

4.4. Program nauczania dla przedmiotu: Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych

4.4.1. Cele ogólne przedmiotu

Cele ogólne przedmiotu to:

- poznanie zasad wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych,
- poznanie zasad naprawiania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych,
- poznanie materiałów narzędzi i sprzętu do wykonywania i naprawiania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych,
- poznanie sposobów wykonywania prac związanych z wykonywaniem i naprawianiem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych.

4.4.2. Cele szczegółowe przedmiotu

Cele szczegółowe przedmiotu to:

- scharakteryzować rodzaje strat ciepła w budynkach,
- określać wpływ hałasu i drgań na budynki i organizm człowieka,
- scharakteryzować rodzaje izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych,
- posługiwać się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych,
- scharakteryzować zasady dobierania narzędzi i sprzętu do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych,

- scharakteryzować zasady dobierania materiałów do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych,
- scharakteryzować zasady wykonywania robót murarskich, tynkarskich i blacharskich związanych z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych,
- scharakteryzować zasady przygotowywania podłoża pod izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowych,
- scharakteryzować zasady wykonywania izolacji termicznych i akustycznych przegród budowlanych,
- scharakteryzować zasady wykonywania izolacji przeciwdrganiowych elementów obiektów budowlanych oraz maszyn, urządzeń i instalacji budowlanych,
- scharakteryzować zasady wykonywania robót związanych z naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych,
- scharakteryzować zasady oceniania jakości robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych,
- scharakteryzować zasady sporządzania przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych oraz sporządzania ich rozliczenie.

4.4.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 8 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Rodzaje strat ciepła w budynkach.	5	charakteryzuje rodzaje strat ciepła w budynkach	<ul style="list-style-type: none"> – określa rodzaje strat ciepła w budynkach – rozpoznaje i rozróżnia rodzaje strat ciepła w budynkach – określa przyczyny powstawania strat ciepła w budynkach
Wpływ hałasu i drgań na budynki i organizm człowieka.	5	określa wpływ hałasu i drgań na budynki i organizm człowieka	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia źródła hałasu i drgań – określa skutki oddziaływania hałasu i drgań na budynki i organizm człowieka
Rodzaje izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych.	10	charakteryzuje rodzaje izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje i klasyfikuje izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe
Zasady posługiwania się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji termicznych,	15	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji termicznych, akustycznych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia elementy dokumentacji projektowej wykonania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa znaczenie normalizacji wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – odczytuje z instrukcji, norm i katalogów oraz dokumentacji



Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
akustycznych i przeciwdrganiowych.		i przeciwdrganiowych	<p>projektowej i specyfikacji technicznej informacji dotyczące wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych</p> <ul style="list-style-type: none"> – stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi i instrukcje do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych
Zasady dobierania narzędzi i sprzętu do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych.	10	dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia i klasyfikuje narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych
Zasady dobierania materiałów do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych.	10	dobiera materiały do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia materiały do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa cechy materiałów do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa sposoby przygotowania materiałów do wykonania termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – przygotowuje i stosuje materiały do wykonania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych zgodnie z instrukcją producenta
Zasady wykonywania robót murarskich, tynkarskich i blacharskich związanych z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych.	15	wykonuje roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa technologię robót – dobiera roboty i wykonuje je
Zasady przygotowywania podłoża pod izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe.	15	przygotowuje podłoża pod izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje stan podłoża pod izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe – rozróżnia środki i techniki zabezpieczenia podłoża – dobiera sposoby zabezpieczenia podłoża – wykonuje zabezpieczenia podłoża
Zasady wykonywania izolacji termicznych i akustycznych przegród budowlanych.	15	wykonuje izolacje termiczne i akustyczne przegród budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje miejsca wykonania izolacji termicznych i akustycznych przegród budowlanych – określa i dobiera metody wykonywania izolacji termicznych



Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			<ul style="list-style-type: none"> i akustycznych – dobiera zabezpieczenia izolacji termicznych przed zawilgoceniem, działaniem wiatru i uszkodzeniami mechanicznymi – wykonuje izolacje termiczne i akustyczne przegród budowlanych – wykonuje zabezpieczenia izolacji termicznych przed zawilgoceniem, działaniem wiatru i uszkodzeniami mechanicznymi
Zasady wykonywania izolacji przeciwdrganiowych elementów obiektów budowlanych oraz maszyn, urządzeń i instalacji budowlanych.	15	wykonuje izolacje przeciwdrganiowe elementów obiektów budowlanych oraz maszyn, urządzeń i instalacji budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje miejsca wykonania izolacji przeciwdrganiowych elementów obiektów budowlanych, maszyn, urządzeń i instalacji budowlanych – określa i dobiera metody wykonywania izolacji – wykonuje izolacje
Zasady wykonywania robót związanych z naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych.	15	wykonuje roboty związane z naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje stan techniczny izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – rozpoznaje wielkość i rodzaj uszkodzeń izolacji – rozróżnia, dobiera i określa sposoby naprawy izolacji – demontuje uszkodzone izolacje – naprawia izolacje
Zasady oceniania jakości robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych.	10	ocenia jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	<ul style="list-style-type: none"> – określa metody kontroli jakości wykonania i naprawy izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – stosuje zasady kontroli wymiarów, estetyki i detali wykonywanych izolacji – określa nieprawidłowości wykonania i naprawy izolacji – kontroluje jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji oraz dokonuje oceny ich jakości
Zasady sporządzania przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych oraz sporządzania ich rozliczenia.	10	sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych oraz sporządza ich rozliczenie	<ul style="list-style-type: none"> – określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – oblicza koszt wykonania i naprawy izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych

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

4.4.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Propozycje metod nauczania

Dominującą metodą która aktywizuje słuchaczy na zajęciach powinna być metoda ćwiczeń, metoda przypadków wspomagane dyskusją dydaktyczną, pokazem objaśnieniem. Słuchacze otrzymują zróżnicowane pomoce dydaktyczne do ćwiczenia umiejętności prowadzących do wykonania zadania. Ćwiczenia powinny być poprzedzone pokazem z objaśnieniem. Zastosowanie metod podających możliwe z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość (np. spotkania on-line, webinary, e-podręczniki, materiały opracowane w postaci elektronicznej)

Obudowa dydaktyczna

Próbki i karty katalogowe materiałów budowlanych w szczególności materiałów izolacyjnych, modele i rysunki konstrukcji budowlanych i ich elementów, plansze i filmy instruktażowe dotyczące zasad wykonywania izolacji budowlanych; instrukcje wykonywania robót izolacyjnych, przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje warunków technicznych wykonania i odbioru izolacji budowlanych.

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

Warunki realizacji

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni budowlanej, wyposażonej w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, z drukarką, ze skanerem i z projektorem multimedialnym oraz z pakietem programów biurowych, programem do tworzenia prezentacji i grafiki; próbki i karty katalogowe materiałów budowlanych w szczególności materiałów izolacyjnych, modele i rysunki konstrukcji budowlanych i ich elementów, plansze i filmy instruktażowe dotyczące zasad wykonywania izolacji budowlanych; normy, aprobaty techniczne i certyfikaty jakości materiałów budowlanych, instrukcje wykonywania robót izolacyjnych, przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje warunków technicznych wykonania i odbioru izolacji budowlanych, katalogi nakładów rzeczowych, cenniki do kosztorysowania robót budowlanych.

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

Formy organizacyjne

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

Forma i zakres współpracy z pracodawcami

Konsultacje w zakresie tematyki zajęć ze szczególnym uwzględnieniem wiadomości i umiejętności oczekiwanych przez pracodawców ze względu na specyfikę lokalnego rynku pracy oraz ze względu na postęp techniczny i wprowadzanie innowacyjnych branżowych rozwiązań w treści kształcenia, współpraca przy diagnozowaniu wiedzy

i umiejętności nabytych przez słuchaczy kursu, realizacji wycieczek zawodowych i wizyt studyjnych uzupełniających realizowany program kursu, doposażanie pracowni w nowoczesne branżowe środki dydaktyczne.

4.4.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

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

4.5. Program nauczania dla przedmiotu: Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych

4.5.1. Cele ogólne przedmiotu

Cele ogólne przedmiotu to:

- poznanie zasad wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych,
- poznanie zasad naprawiania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych,
- poznanie materiałów narzędzi i sprzętu do wykonywania i naprawiania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych,
- poznanie sposobów wykonywania prac związanych z wykonywaniem i naprawianiem izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych.

4.5.2. Cele szczegółowe przedmiotu

Cele szczegółowe przedmiotu to:

- scharakteryzować rodzaje korozji,
- posługiwać się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych,
- scharakteryzować zasady dobierania narzędzi i sprzętu do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych,
- scharakteryzować zasady dobierania materiałów do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych,
- scharakteryzować zasady przygotowywania podłoża budowlanego do wykonania powłok antykorozyjnych i chemoodpornych,
- scharakteryzować zasady wykonywania powłok antykorozyjnych i chemoodpornych elementów budowlanych,
- scharakteryzować zasady oceniania jakości robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych,
- scharakteryzować zasady sporządzania przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych oraz sporządzania ich rozliczenia.

4.5.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 9 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Rodzaje korozji.	4	charakteryzuje rodzaje korozji	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia, określa i rozpoznaje rodzaje korozji – określa przyczyny powstawania ognisk korozji elementów budowlanych – wskazuje skutki korozji – wskazuje sposoby ochrony przed korozją
Zasady posługiwania się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych.	8	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia elementy dokumentacji projektowej wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – określa znaczenie normalizacji wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – odczytuje z instrukcji, norm i katalogów oraz dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej informacje dotyczące wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi i instrukcje do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych
Zasady dobierania narzędzi i sprzętu do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych.	5	dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia i klasyfikuje narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonywania izolacji
Zasady dobierania materiałów do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych.	5	dobiera materiały do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia materiały do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – określa cechy i sposoby przygotowania materiałów do wykonywania izolacji – przygotowuje i stosuje materiały do wykonania izolacji zgodnie z instrukcją producenta
Zasady przygotowywania podłoża budowlanego do wykonania powłok antykorozyjnych i chemoodpornych.	6	przygotowuje podłoża budowlane do wykonania powłok antykorozyjnych i chemoodpornych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia rodzaje podłoży budowlanych do wykonania powłok antykorozyjnych i chemoodpornych – rozpoznaje stan podłoża do wykonania powłok – rozróżnia środki i techniki zabezpieczenia podłoża do wykonania powłok

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			<ul style="list-style-type: none"> – dobiera sposoby i wykonuje zabezpieczenia podłoża do wykonania powłok
Zasady wykonywania powłok antykorozyjnych i chemoodpornych elementów budowlanych.	4	wykonuje powłoki antykorozyjne i chemoodporne elementów budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje elementy budowlane do wykonania powłok antykorozyjnych i chemoodpornych – określa i dobiera metody wykonywania powłok – wykonuje powłoki antykorozyjne i chemoodporne elementów budowlanych
Zasady oceniania jakości robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych.	4	ocenia jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	<ul style="list-style-type: none"> – określa metody kontroli jakości wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – stosuje zasady kontroli wymiarów, estetyki i detali wykonywanych izolacji – określa nieprawidłowości wykonania i naprawy izolacji – kontroluje jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji oraz dokonuje oceny jakości tych robót
Zasady sporządzania przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych oraz sporządzania ich rozliczenia.	4	sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych oraz sporządza ich rozliczenie	<ul style="list-style-type: none"> – określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonywaniem izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – oblicza koszt wykonania i naprawy izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych

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

4.5.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Propozycje metod nauczania

Dominującą metodą która aktywizuje słuchaczy na zajęciach powinna być metoda ćwiczeń, metoda przypadków wspomagane dyskusją dydaktyczną, pokazem objaśnieniem. Słuchacze otrzymują zróżnicowane pomoce dydaktyczne do ćwiczenia umiejętności prowadzących do wykonania zadania. Ćwiczenia powinny być poprzedzone pokazem z objaśnieniem. Zastosowanie metod podających możliwe z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość (np. spotkania on-line, webinary, e-podręczniki, materiały opracowane w postaci elektronicznej)

Obudowa dydaktyczna

Próbki i karty katalogowe materiałów budowlanych w szczególności materiałów izolacyjnych, modele i rysunki konstrukcji budowlanych i ich elementów, plansze i filmy instruktażowe dotyczące zasad wykonywania izolacji budowlanych; instrukcje wykonywania robót izolacyjnych, przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje warunków technicznych wykonania i odbioru izolacji budowlanych.

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

Warunki realizacji

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni budowlanej, wyposażonej w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, z drukarką, ze skanerem i z projektorem multimedialnym oraz z pakietem programów biurowych, programem do tworzenia prezentacji i grafiki; próbki i karty katalogowe materiałów budowlanych w szczególności materiałów izolacyjnych, modele i rysunki konstrukcji budowlanych i ich elementów, plansze i filmy instruktażowe dotyczące zasad wykonywania izolacji budowlanych; normy, aprobaty techniczne i certyfikaty jakości materiałów budowlanych, instrukcje wykonywania robót izolacyjnych, przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje warunków technicznych wykonania i odbioru izolacji budowlanych, katalogi nakładów rzeczowych, cenniki do kosztorysowania robót budowlanych.

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

Formy organizacyjne

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

Forma i zakres współpracy z pracodawcami

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

4.5.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

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

4.6. Program nauczania dla przedmiotu: Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych

4.6.1. Cele ogólne przedmiotu

Cele ogólne przedmiotu to:

- poznanie środków językowych w wykonywaniu zadań zawodowych,
- porozumiewanie się w języku obcym na stanowisku pracy,
- doskonalenie własnych umiejętności językowych.

4.6.2. Cele szczegółowe przedmiotu

Cele szczegółowe przedmiotu to:

- posługiwać się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym, umożliwiającym realizację czynności zawodowych,
- posługiwać się podstawowym zasobem środków językowych związanych ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem, głównymi technologiami stosowanymi w zawodzie, dokumentacją związaną z danym zawodem, usługami świadczonymi w danym zawodzie,
- rozumieć proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego
- tworzyć proste wypowiedzi ustne artykułować wyraźnie w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego,
- tworzyć proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym dotyczące czynności zawodowych
- tworzyć samodzielne krótkie, proste wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym dotyczące czynności zawodowych,
- uczestniczyć w rozmowie i w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych,
- posługiwać się różnymi formami przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym w zakresie umożliwiającymi realizację zadań zawodowych,
- scharakteryzować strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych,
- podnosić świadomość językową.

4.6.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Efekty kształcenia określone dla jednostki efektów „Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych” zostały dostosowane do terminologii i zakresu materiału nauczania w kwalifikacji BUD.06. Wykonywanie izolacji budowlanych.

Umiejętności z zakresu języka obcego zawodowego określono na poziomie A1 lub A2 z możliwością dostosowania do poziomu słuchaczy.

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

Tabela 10 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Posługiwanie się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności	5	posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności	rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa

Program nauczania kwalifikacyjnego kursu zawodowego
BUD.06. Wykonywanie izolacji budowlanych

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
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.		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	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
Rozumienie prostych wypowiedzi ustnych artykułowanych wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także prostych wypowiedzi pisemnych w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka, b) proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową).	5	rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)	określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu, ewentualnie lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu układa informacje w określonym porządku
Samodzielnie tworzenie krótkich, prostych, spójnych i logicznych wypowiedzi ustnych i pisemnych w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję), b) krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV,	5	samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument	opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru).		związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)	
<p>Uczestniczenie 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) ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych,</p> <p>b) reagowanie w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych.</p>	5	<p>uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu: a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<p>rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi stosuje zwroty i formy grzecznościowe dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji</p>
Zmienianie formy przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych.	5	zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	<p>przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)</p> <p>przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym</p> <p>przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym</p> <p>przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację</p>
<p>Wykorzystywanie strategii służących doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową:</p> <p>a) techniki samodzielnej pracy nad nauką języka</p>	5	<p>wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka obcego</p>	<p>korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe</p> <p>korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym,</p>

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
obcego nowożytnego, b) współdziałanie w grupie, c) korzystanie ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym, d) strategie komunikacyjne i kompensacyjne.		nowożytnego b) współdziała w grupie c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne	również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne

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

4.6.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Propozycje metod nauczania

Zajęcia wymagają stosowania aktywizujących metod kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem metody ćwiczeń, dyskusji dydaktycznej, scenek sytuacyjnych, próby rozwiązania sytuacji problemowych. Dominującą metodą powinna być metoda ćwiczeń. Zastosowanie metod podających możliwe z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość (np. spotkania on-line, webinary, e-podręczniki, materiały opracowane w postaci elektronicznej). Obudowa dydaktyczna w zakresie przedmiotu umożliwiające stosowanie metod i technik kształcenia na odległość.

Obudowa dydaktyczna

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 monterów izolacji budowlanych.

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

Warunki realizacji

Zajęcia edukacyjne mogą być prowadzone w pracowni językowej, wyposażonej w podręczniki, słowniki oraz komputery z dostępem do Internetu. Urządzenia multimedialne.

Formy organizacyjne

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

Forma i zakres współpracy z pracodawcami

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

4.6.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się przeprowadzenie testu wielokrotnego wyboru oraz testów praktycznych. Poprawność wykonywanych ćwiczeń oparta na indywidualnej pracy z słuchaczem/uczestnikiem z uwzględnieniem jego potrzeb i możliwości, również uwzględniając metody i techniki kształcenia na odległość.

4.7. Program nauczania dla przedmiotu: Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne

4.7.1. Cele ogólne przedmiotu

Cele ogólne przedmiotu to:

- kształtowanie umiejętności wykonywania izolacji wodochronnych,
- kształtowanie umiejętności naprawiania izolacji wodochronnych,
- kształtowanie umiejętności stosowania materiałów narzędzi i sprzętu do wykonywania i naprawiania izolacji wodochronnych.

4.7.2. Cele szczegółowe przedmiotu

Cele szczegółowe przedmiotu to:

- scharakteryzować izolacje wodochronne w praktyce,
- scharakteryzować przyczyny i skutki zawilgocenia obiektów budowlanych,
- posługiwać się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji wodochronnych,
- dobierać narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji wodochronnych,
- dobierać materiały do wykonywania izolacji wodochronnych,
- wykonywać roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych,

- przygotowywać podłoża pod izolacje wodochronne,
- wykonywać roboty związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych,
- wykonywać roboty związane z naprawą izolacji wodochronnych,
- oceniać jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji wodochronnych,
- sporządzać przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji wodochronnych oraz sporządzać ich rozliczenie.

4.7.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 11 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Izolacje wodochronne w praktyce.	10	charakteryzuje izolacje wodochronne	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje izolacje wodochronne – rozpoznaje i rozróżnia rodzaje izolacji wodochronnych – określa cechy izolacji wodochronnych
Przyczyny i skutki zawilgocenia obiektów budowlanych w praktyce.	10	charakteryzuje przyczyny i skutki zawilgocenia obiektów budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> – określa przyczyny zawilgocenia obiektów budowlanych – rozpoznaje przyczyny i skutki zawilgocenia obiektów budowlanych – określa skutki zawilgocenia obiektów budowlanych – określa sposoby przeciwdziałania zawilgoceniu obiektów budowlanych
Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji wodochronnych w praktyce.	25	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji wodochronnych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia elementy dokumentacji projektowej wykonywania izolacji wodochronnych – określa znaczenie normalizacji wykonywania izolacji wodochronnych – odczytuje z instrukcji, norm i katalogów oraz dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej informacje dotyczące wykonywania izolacji wodochronnych – stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi i instrukcje do wykonywania izolacji wodochronnych
Dobieranie narzędzi i sprzętu do wykonywania izolacji wodochronnych w praktyce.	20	dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji wodochronnych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia i klasyfikuje narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji wodochronnych – posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonywania izolacji wodochronnych
Dobieranie materiałów do wykonywania	20	dobiera materiały do wykonywania	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia materiały do wykonywania izolacji wodochronnych i określa ich



Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
izolacji wodochronnych w praktyce.		izolacji wodochronnych	<ul style="list-style-type: none"> cechy – określa sposoby przygotowania materiałów do wykonania izolacji wodochronnych – przygotowuje i stosuje materiały do wykonania izolacji wodochronnych zgodnie z instrukcją producenta
Wykonywanie robót murarskich, tynkarskich i blacharskich związanych z wykonywaniem izolacji wodochronnych w praktyce.	50	wykonuje roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych – określa technologię robót murarskich, tynkarskich i blacharskich związanych z wykonywaniem izolacji wodochronnych – dobiera roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych oraz wykonuje je
Przygotowywanie podłoża pod izolacje wodochronne w praktyce.	35	przygotowuje podłoża pod izolacje wodochronne	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje stan podłoża pod izolacje wodochronne – rozróżnia środki i techniki zabezpieczenia podłoża pod izolacje wodochronne – dobiera sposoby zabezpieczenia podłoża pod izolacje wodochronne – wykonuje zabezpieczenia podłoża pod izolacje wodochronne
Wykonywanie robót związanych z wykonywaniem izolacji wodochronnych w praktyce.	45	wykonuje roboty związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje miejsca wykonania izolacji wodochronnych – rozpoznaje miejsca wykonania dylatacji i uszczelnień – rozpoznaje, określa i dobiera metody wykonywania izolacji wodochronnych – określa sposoby wykonania dylatacji i uszczelnień – wykonuje izolacje wodochronne, dylatacje i uszczelnienia
Wykonywanie robót związanych z naprawą izolacji wodochronnych w praktyce.	45	wykonuje roboty związane z naprawą izolacji wodochronnych	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje stan techniczny izolacji wodochronnych – rozpoznaje wielkość i rodzaj uszkodzeń izolacji wodochronnych – określa, rozróżnia i dobiera sposoby naprawy izolacji wodochronnych – demontuje uszkodzone izolacje wodochronne – naprawia izolacje wodochronne
Ocenianie jakości robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji wodochronnych w praktyce.	15	ocenia jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji wodochronnych	<ul style="list-style-type: none"> – określa metody kontroli jakości wykonywania i naprawy izolacji wodochronnych – stosuje zasady kontroli wymiarów, estetyki i detali wykonywanych izolacji wodochronnych

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			<ul style="list-style-type: none"> – określa nieprawidłowości wykonania i naprawy izolacji wodochronnych – kontroluje jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji wodochronnych oraz dokonuje oceny ich jakości
Sporządzanie przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji wodochronnych oraz sporządzanie ich rozliczenia w praktyce.	15	sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji wodochronnych oraz sporządza ich rozliczenie	<ul style="list-style-type: none"> – określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji wodochronnych – wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji wodochronnych – oblicza koszt wykonania i naprawy izolacji wodochronnych

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

4.7.4. Procedury osiągania celów kształcenia

Propozycje metod nauczania

Podstawową metodą pracy, jaką należy zastosować jest ćwiczenie praktyczne, metoda tekstu przewodniego oraz ćwiczenie produkcyjne. Zalecane metody wdrażają słuchaczy do samokształcenia oraz sprzyjają wyrabianiu odpowiedzialności za wykonane zadania. Treści powinny być nadbudowywane i dostosowane do zróżnicowanego poziomu wiedzy słuchaczy w oparciu o podstawowe wiadomości i umiejętności z zakresu konserwowania przewodów kominowych. Możliwość kształcenia na odległość w zajęciach praktycznych w wybranych efektach kształcenia można oprzeć w części np. na filmach instruktażowych, schematach procedur wykonywania i naprawy izolacji wodochronnych.

Obudowa dydaktyczna

Przyrządy kontrolno-pomiarowe, materiały narzędzia i sprzęt niezbędne do przygotowania podłoża oraz wykonywania izolacji wodochronnych.

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

Warunki realizacji

Kształcenie praktyczne powinno odbywać się w: pracowniach i warsztatach szkolnych, placówkach kształcenia zawodowego i ustawicznego oraz przedsiębiorstwach budowlanych. Słuchacz w miejscu nauki powinien mieć zapewniony dostęp do stanowiska, na którym będzie mógł wykonać izolacje wodochronne, wyposażonego w:

- przyrządy kontrolno-pomiarowe, narzędzia i sprzęt niezbędne do przygotowania podłoża oraz wykonywania izolacji wodochronnych.

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

Formy organizacyjne

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

Forma i zakres współpracy z pracodawcami

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

4.7.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

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

Obserwacja czynności słuchaczy podczas wykonywania ćwiczeń i zadań praktycznych. Stosowanie sprawdzianów ustnych i pisemnych, testów typu próba pracy.

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

- dobór aparatury i urządzeń generujących różne rodzaje energii fizycznej,
- znajomość obsługi sprzętu, przyrządów i narzędzi,
- wykonywanie czynności zawodowych zgodnie ze wskazaniem i według obowiązujących zasad,
- planowanie pracy pod kątem wykonania przydzielonych zadań;
- przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej podczas wykonania zadań zawodowych.

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

4.8. Program nauczania dla przedmiotu: Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne

4.8.1. Cele ogólne przedmiotu

Cele ogólne przedmiotu to:

- kształtowanie umiejętności wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych,

- kształtowanie umiejętności naprawiania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych,
- kształtowanie umiejętności stosowania materiałów narzędzi i sprzętu do wykonywania i naprawiania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych.

4.8.2. Cele szczegółowe przedmiotu

Cele szczegółowe przedmiotu to:

- scharakteryzować rodzaje strat ciepła w budynkach w praktyce,
- określać wpływ hałasu i drgań na budynki i organizm człowieka w praktyce,
- scharakteryzować rodzaje izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych w praktyce,
- posługiwać się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych,
- dobierać narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych,
- dobierać materiały do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych,
- wykonywać roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych,
- przygotowywać podłoża pod izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe,
- wykonywać izolacje termiczne i akustyczne przegród budowlanych,
- wykonywać izolacje przeciwdrganiowe elementów obiektów budowlanych oraz maszyn, urządzeń i instalacji budowlanych,
- wykonywać roboty związane z naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych,
- oceniać jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych,
- sporządzać przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych oraz sporządzać ich rozliczenie.

4.8.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 12 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Rodzaje strat ciepła w budynkach w praktyce.	10	charakteryzuje rodzaje strat ciepła w budynkach	<ul style="list-style-type: none"> – określa rodzaje strat ciepła w budynkach – rozpoznaje i rozróżnia rodzaje strat ciepła w budynkach – określa przyczyny powstawania strat ciepła w budynkach
Określenie wpływu hałasu i drgań na budynki i organizm człowieka w praktyce.	10	określa wpływ hałasu i drgań na budynki i organizm człowieka	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia źródła hałasu i drgań – określa skutki oddziaływania hałasu i drgań na budynki i organizm człowieka
Rodzaje izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych w praktyce.	20	charakteryzuje rodzaje izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje i klasyfikuje izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe
Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych w praktyce.	35	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia elementy dokumentacji projektowej wykonania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa znaczenie normalizacji wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – odczytuje z instrukcji, norm i katalogów oraz dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej informacje dotyczące wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi i instrukcje do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych
Dobieranie narzędzi i sprzętu do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych w praktyce.	20	dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia i klasyfikuje narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych
Dobieranie materiałów do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych w praktyce.	20	dobiera materiały do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia materiały do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa cechy materiałów do wykonywania izolacji termicznych,

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			akustycznych i przeciwdrganiowych – określa sposoby przygotowania materiałów do wykonania termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – przygotowuje i stosuje materiały do wykonania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych zgodnie z instrukcją producenta
Wykonywanie robót murarskich, tynkarskich i blacharskich związanych z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych w praktyce.	65	wykonuje roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	– rozróżnia roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa technologię robót – dobiera roboty i wykonuje je
Przygotowywanie podłoża pod izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe w praktyce.	35	przygotowuje podłoża pod izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe	– rozpoznaje stan podłoża pod izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe – rozróżnia środki i techniki zabezpieczenia podłoża – dobiera sposoby zabezpieczenia podłoża – wykonuje zabezpieczenia podłoża
Wykonywanie izolacji termicznych i akustycznych przegród budowlanych w praktyce.	50	wykonuje izolacje termiczne i akustyczne przegród budowlanych	– rozpoznaje miejsca wykonania izolacji termicznych i akustycznych przegród budowlanych – określa i dobiera metody wykonywania izolacji termicznych i akustycznych – dobiera zabezpieczenia izolacji termicznych przed zawilgoceniem, działaniem wiatru i uszkodzeniami mechanicznymi – wykonuje izolacje termiczne i akustyczne przegród budowlanych – wykonuje zabezpieczenia izolacji termicznych przed zawilgoceniem, działaniem wiatru i uszkodzeniami mechanicznymi
Wykonywanie izolacji przeciwdrganiowych elementów obiektów budowlanych oraz maszyn, urządzeń i instalacji budowlanych w praktyce.	50	wykonuje izolacje przeciwdrganiowe elementów obiektów budowlanych oraz maszyn, urządzeń i instalacji budowlanych	– rozpoznaje miejsca wykonania izolacji przeciwdrganiowych elementów obiektów budowlanych, maszyn, urządzeń i instalacji budowlanych – określa i dobiera metody wykonywania izolacji – wykonuje izolacje
Wykonywanie robót związanych z naprawą izolacji termicznych,	45	wykonuje roboty związane z naprawą izolacji termicznych, akustycznych	– rozpoznaje stan techniczny izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
akustycznych i przeciwdrganiowych w praktyce.		i przeciwdrganiowych	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje wielkość i rodzaj uszkodzeń izolacji – rozróżnia, dobiera i określa sposoby naprawy izolacji – demontuje uszkodzone izolacje – naprawia izolacje
Ocenianie jakości robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych w praktyce.	15	ocenia jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	<ul style="list-style-type: none"> – określa metody kontroli jakości wykonania i naprawy izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – stosuje zasady kontroli wymiarów, estetyki i detali wykonywanych izolacji – określa nieprawidłowości wykonania i naprawy izolacji – kontroluje jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji oraz dokonuje oceny ich jakości
Sporządzanie przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych oraz sporządzanie ich rozliczenia w praktyce.	15	sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych oraz sporządza ich rozliczenie	<ul style="list-style-type: none"> – określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – oblicza koszt wykonania i naprawy izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych

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

4.8.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Propozycje metod nauczania

Podstawową metodą pracy, jaką należy zastosować jest ćwiczenie praktyczne, metoda tekstu przewodniego oraz ćwiczenie produkcyjne. Zalecane metody wdrażają słuchaczy do samokształcenia oraz sprzyjają wyrabianiu odpowiedzialności za wykonane zadania. Treści powinny być nadbudowywane i dostosowane do zróżnicowanego poziomu wiedzy słuchaczy w oparciu o podstawowe wiadomości i umiejętności z zakresu konserwowania przewodów kominowych. Możliwość kształcenia na odległość w zajęciach praktycznych w wybranych efektach kształcenia można oprzeć w części np. na filmach instruktażowych, schematach procedur wykonywania i naprawy izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych.

Obudowa dydaktyczna

Przyrządy kontrolno-pomiarowe, materiały narzędzia i sprzęt niezbędne do przygotowania podłoża oraz wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych.

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

Warunki realizacji

Kształcenie praktyczne powinno odbywać się w: pracowniach i warsztatach szkolnych, placówkach kształcenia zawodowego i ustawicznego oraz przedsiębiorstwach budowlanych. Słuchacz w miejscu nauki powinien mieć zapewniony dostęp do stanowiska, na którym będzie mógł wykonać izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe, wyposażonego w: przyrządy kontrolno-pomiarowe, narzędzia i sprzęt niezbędne do przygotowania podłoża oraz wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych.

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

Formy organizacyjne

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

Forma i zakres współpracy z pracodawcami

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

4.8.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

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

Obserwacja czynności słuchaczy podczas wykonywania ćwiczeń i zadań praktycznych. Stosowanie sprawdzianów ustnych i pisemnych, testów typu próba pracy.

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

- dobór aparatury i urządzeń generujących różne rodzaje energii fizycznej,
- znajomość obsługi sprzętu, przyrządów i narzędzi,
- wykonywanie czynności zawodowych zgodnie ze wskazaniem i według obowiązujących zasad,
- planowanie pracy pod kątem wykonania przydzielonych zadań;

- przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej podczas wykonania zadań zawodowych.

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

4.9. Program nauczania dla przedmiotu: Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne

4.9.1. Cele ogólne przedmiotu

Cele ogólne przedmiotu to:

- kształtowanie umiejętności wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych,
- kształtowanie umiejętności naprawiania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych,
- kształtowanie umiejętności stosowania materiałów narzędzi i sprzętu do wykonywania i naprawiania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych.

4.9.2. Cele szczegółowe przedmiotu

Cele szczegółowe przedmiotu to:

- scharakteryzować rodzaje korozji w praktyce,
- posługiwać się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych,
- dobierać narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych,
- dobierać materiały do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych,
- przygotowywać podłoża budowlane do wykonania powłok antykorozyjnych i chemoodpornych,
- wykonywać powłoki antykorozyjne i chemoodporne elementów budowlanych,
- oceniać jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych,
- sporządzać przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych oraz sporządzać ich rozliczenie.

4.9.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 13 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Rodzaje korozji w praktyce.	5	charakteryzuje rodzaje korozji	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia, określa i rozpoznaje rodzaje korozji – określa przyczyny powstawania ognisk korozji elementów budowlanych – wskazuje skutki korozji – wskazuje sposoby ochrony przed korozją
Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych w praktyce.	15	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia elementy dokumentacji projektowej wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – określa znaczenie normalizacji wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – odczytuje z instrukcji, norm i katalogów oraz dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej informacje dotyczące wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi i instrukcje do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych
Dobieranie narzędzi i sprzętu do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych w praktyce.	10	dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia i klasyfikuje narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonywania izolacji
Dobieranie materiałów do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych w praktyce.	10	dobiera materiały do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia materiały do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – określa cechy i sposoby przygotowania materiałów do wykonywania izolacji – przygotowuje i stosuje materiały do wykonania izolacji zgodnie z instrukcją producenta
Przygotowywanie podłoża budowlanego do wykonania powłok antykorozyjnych i chemoodpornych w praktyce.	10	przygotowuje podłoża budowlane do wykonania powłok antykorozyjnych i chemoodpornych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia rodzaje podłoży budowlanych do wykonania powłok antykorozyjnych i chemoodpornych – rozpoznaje stan podłoża do wykonania powłok – rozróżnia środki i techniki zabezpieczenia podłoża do wykonania powłok

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			<ul style="list-style-type: none"> – dobiera sposoby i wykonuje zabezpieczenia podłoża do wykonania powłok
Wykonywanie powłok antykorozyjnych i chemoodpornych elementów budowlanych w praktyce.	10	wykonuje powłoki antykorozyjne i chemoodporne elementów budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje elementy budowlane do wykonania powłok antykorozyjnych i chemoodpornych – określa i dobiera metody wykonywania powłok – wykonuje powłoki antykorozyjne i chemoodporne elementów budowlanych
Ocenianie jakości robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych w praktyce.	10	ocenia jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	<ul style="list-style-type: none"> – określa metody kontroli jakości wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – stosuje zasady kontroli wymiarów, estetyki i detali wykonywanych izolacji – określa nieprawidłowości wykonania i naprawy izolacji – kontroluje jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji oraz dokonuje oceny jakości tych robót
Sporządzanie przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych oraz sporządzanie ich rozliczenia w praktyce.	10	sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych oraz sporządza ich rozliczenie	<ul style="list-style-type: none"> – określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonywaniem izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – oblicza koszt wykonania i naprawy izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych

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

4.9.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Propozycje metod nauczania

Podstawową metodą pracy, jaką należy zastosować jest ćwiczenie praktyczne, metoda tekstu przewodniego oraz ćwiczenie produkcyjne. Zalecane metody wdrażają słuchaczy do samokształcenia oraz sprzyjają wyrabianiu odpowiedzialności za wykonane zadania. Treści powinny być nadbudowywane i dostosowane do zróżnicowanego poziomu wiedzy słuchaczy w oparciu o podstawowe wiadomości i umiejętności z zakresu konserwowania przewodów kominowych. Możliwość kształcenia na odległość w zajęciach praktycznych w wybranych efektach kształcenia można oprzeć w części np. na filmach instruktażowych, schematach procedur wykonywania i naprawy izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych.

Obudowa dydaktyczna

Przyrządy kontrolno-pomiarowe, materiały narzędzia i sprzęt niezbędne do przygotowania podłoża oraz wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych.

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

Warunki realizacji

Kształcenie praktyczne powinno odbywać się w: pracowniach i warsztatach szkolnych, placówkach kształcenia zawodowego i ustawicznego oraz przedsiębiorstwach budowlanych. Słuchacz w miejscu nauki powinien mieć zapewniony dostęp do stanowiska, na którym będzie mógł wykonać izolacje antykorozyjne i chemoodporne, wyposażonego w: przyrządy kontrolno-pomiarowe, narzędzia i sprzęt niezbędne do przygotowania podłoża oraz wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych. Wyposażenie w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnej oraz aplikacje umożliwiające stosowanie metod i technik kształcenia na odległość.

Formy organizacyjne

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

Forma i zakres współpracy z pracodawcami

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

4.9.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

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

Obserwacja czynności słuchaczy podczas wykonywania ćwiczeń i zadań praktycznych. Stosowanie sprawdzianów ustnych i pisemnych, testów typu próba pracy.

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

- dobór aparatury i urządzeń generujących różne rodzaje energii fizycznej,
- 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. Oceniamy planowanie pracy pod kątem wykonania przydzielonych zadań. Poprawność wykonywanych ćwiczeń oparta na indywidualnej pracy z słuchaczem/uczestnikiem z uwzględnieniem jego potrzeb i możliwości, również uwzględniając metody i techniki kształcenia na odległość.

5. Ewaluacja programu KKZ

Tabela 14 Ewaluacja programu KKZ

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
BUD.06.2. Podstawy budownictwa			
charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
rozróżnia wyroby budowlane, określa ich zastosowanie i zasady składowania ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
rozróżnia rodzaje i elementy instalacji budowlanych ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników,	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
	nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	
stosuje przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
charakteryzuje podstawowe pojęcia mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań.	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	praktycznej	
rozdziela rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
BUD.06.3. Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych			
charakteryzuje izolacje wodochronne ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
charakteryzuje przyczyny i skutki zawilgocenia obiektów budowlanych ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji wodochronnych ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji wodochronnych ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
dobiera materiały do wykonywania izolacji wodochronnych ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
wykonuje roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji.	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców.	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
wodochronnych ek	Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	egzaminu zawodowego.
przygotowuje podłoża pod izolacje wodochronne ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
wykonuje roboty związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
wykonuje roboty związane z naprawą izolacji wodochronnych ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
	oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	
ocenia jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji wodochronnych ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji wodochronnych oraz sporządza ich rozliczenie ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
BUD.06.4. Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych			
charakteryzuje rodzaje strat ciepła w budynkach ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
	przygotowanie do egzaminu zawodowego		
określa wpływ hałasu i drgań na budynki i organizm człowieka	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
charakteryzuje rodzaje izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji termicznych,	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji.	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu.

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
akustycznych i przeciwdrganiowych ek	<p>i kompetencji.</p> <p>Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań.</p> <p>Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego</p>	<p>w zespole nauczycieli/pracodawców.</p> <p>Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli.</p> <p>Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej</p>	<p>Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.</p>
dobiera materiały do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	<p>Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji.</p> <p>Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań.</p> <p>Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego</p>	<p>Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców.</p> <p>Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli.</p> <p>Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej</p>	<p>W czasie i po zakończeniu kursu.</p> <p>Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.</p>
wykonuje roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	<p>Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji.</p> <p>Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań.</p> <p>Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego</p>	<p>Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców.</p> <p>Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli.</p> <p>Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej</p>	<p>W czasie i po zakończeniu kursu.</p> <p>Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.</p>
przygotowuje podłoża pod izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe ek	<p>Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji.</p> <p>Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny</p>	<p>Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców.</p> <p>Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli.</p>	<p>W czasie i po zakończeniu kursu.</p> <p>Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.</p>

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
	przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	
wykonuje izolacje termiczne i akustyczne przegród budowlanych ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
wykonuje izolacje przeciwdrganiowe elementów obiektów budowlanych oraz maszyn, urządzeń i instalacji budowlanych ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
wykonuje roboty związane z naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
	przygotowanie do egzaminu zawodowego		
ocenia jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
porządza przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych oraz sporządza ich rozliczenie ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
BUD.06.5. Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych			
charakteryzuje rodzaje korozji ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
posługuje się dokumentacją	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne	Techniki i metody: obserwacja pracy	W czasie i po zakończeniu

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych ek	kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
dobiera materiały do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
przygotowuje podłoża budowlane do wykonania powłok antykorozyjnych i chemoodpornych ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników,	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
	nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatności, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	
wykonuje powłoki antykorozyjne i chemoodporne elementów budowlanych ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatności, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
ocenia jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatności, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych oraz sporządza ich rozliczenie ek	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatności, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań.	Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
	Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	praktycznej	

6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

6.1. Wykaz literatury

- 1) Bukala W., Karbowski M. – BHP w branży budowlanej. Podręcznik do kształcenia zawodowego. Szkoły ponadgimnazjalne. WSiP 2016.
- 2) Byrdy Cz.: Ciepłochronne ściany budynków mieszkalnych. Politechnika Krakowska. Kraków 1999.
- 3) Danilecki W., Mączyński M.: Izolacje przeciwwilgociowe. Arkady, Warszawa 1975.
- 4) Kisilewicz B., Królak E., Pieniążek Z.: Izolacje wodochronne w budownictwie. Politechnika Krakowska. Kraków 1999.
- 5) Kucz M. – Język angielski zawodowy w budownictwie. Zeszyt ćwiczeń. Szkoły ponadgimnazjalne. WSiP 2013.
- 6) Kukliński E.: Wykonywanie izolacji termicznych w budownictwie. Arkady, Warszawa 1982.
- 7) Lochner D., Ploss W.: Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe w domkach jednorodzinnych. Arkady, Warszawa 1983.
- 8) Maj T. – Rysunek techniczny budowlany. Podręcznik. WSiP 2019.
- 9) Popek M., Wapińska B. – Budownictwo ogólne. Podręcznik. WSiP 2019.
- 10) Ratajczak M., Kucz M. - Język niemiecki zawodowy w budownictwie. Zeszyt ćwiczeń. Szkoły ponadgimnazjalne. WSiP 2013.
- 11) Rojek Z., Gudaj A.: Wykonywanie izolacji przeciwwodnych. Arkady, Warszawa 1980.
- 12) Stankiewicz H.: Zabezpieczanie budowli przed wilgocią, wodą gruntową i korozją. Arkady, Warszawa 1984.
- 13) Szczęch K., Bukala W. – Bezpieczeństwo i higiena pracy. Podręcznik do kształcenia zawodowego. WSiP 2018.
- 14) Szymański E., Wrześniowski Z.: Materiały budowlane. WSiP, Warszawa 1997.
- 15) Szymański E.: Materiałoznawstwo budowlane. WSiP, Warszawa 1999.
- 16) Technologia budownictwa część 1. Tłumacze: Elżbieta Hejnowicz, Henryk Mazepa, Wydawnictwo REA 2012.

- 17) Technologia budownictwa część 2 Tłumacze: Elżbieta Hejnowicz , Henryk Mazepa , Wydawnictwo REA 2012.
- 18) Wojciechowski L.: Materiały budowlane w budownictwie indywidualnym. Arkady, Warszawa 1998.
- 19) Wojewoda K.: Magazynowanie, składowanie i transportowanie materiałów budowlanych. Zeszyt 3. Podręcznik dla ucznia. REA, Warszawa 1999.
- 20) Wolski Z.: Zarys materiałoznawstwa budowlanego. WSiP, Warszawa 1994.
- 21) Wykonywanie i kontrolowanie robót konstrukcyjno-budowlanych Część 2, Tadeusz Maj Wydawnictwo WSIP 2019.
- 22) Wykonywanie i kontrolowanie robót konstrukcyjno-budowlanych. Część 1, Tadeusz Maj, Mirosława Popek, Mirosław Kozłowski, Wydawnictwo WSIP 2018.
- 23) Czasopisma branżowe.

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

6.2. Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

Przedmiot: Bezpieczeństwo i higiena pracy

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

Przedmiot: Podstawy budownictwa

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.

Przedmiot: Technologia izolacji wodochronnych

Próbki i karty katalogowe materiałów budowlanych w szczególności materiałów izolacyjnych, modele i rysunki konstrukcji budowlanych i ich elementów, plansze i filmy instruktażowe dotyczące zasad wykonywania izolacji budowlanych; instrukcje wykonywania robót izolacyjnych, przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje warunków technicznych wykonania i odbioru izolacji budowlanych.

Przedmiot: Technologia izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych

Próbki i karty katalogowe materiałów budowlanych w szczególności materiałów izolacyjnych, modele i rysunki konstrukcji budowlanych i ich elementów, plansze i filmy instruktażowe dotyczące zasad wykonywania izolacji budowlanych; instrukcje wykonywania robót izolacyjnych, przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje warunków technicznych wykonania i odbioru izolacji budowlanych.

Przedmiot: Technologia izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych

Próbki i karty katalogowe materiałów budowlanych w szczególności materiałów izolacyjnych, modele i rysunki konstrukcji budowlanych i ich elementów, plansze i filmy instruktażowe dotyczące zasad wykonywania izolacji budowlanych; instrukcje wykonywania robót izolacyjnych, przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje warunków technicznych wykonania i odbioru izolacji budowlanych.

Przedmiot: Język obcy w wykonywaniu izolacji budowlanych

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 monterów izolacji budowlanych.

Przedmiot: Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych – zajęcia praktyczne

Przyrządy kontrolno-pomiarowe, materiały narzędzia i sprzęt niezbędne do przygotowania podłoża oraz wykonywania izolacji wodochronnych.

Przedmiot: Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – zajęcia praktyczne

Przyrządy kontrolno-pomiarowe, materiały narzędzia i sprzęt niezbędne do przygotowania podłoża oraz wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych.

Przedmiot: Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – zajęcia praktyczne

Przyrządy kontrolno-pomiarowe, materiały narzędzia i sprzęt niezbędne do przygotowania podłoża oraz wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych.

7. Sposób i forma zaliczenia kursu

Oceny klasyfikacyjne z poszczególnych zajęć edukacyjnych, ustala się w stopniach 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/instrukтором prowadzącym zajęcia edukacyjne, przewidziane w planie nauczania.

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).

8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć

Tabela 15 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 16 Tabela weryfikacji programu KKZ pod kątem kompletności efektów kształcenia

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
BUD.06.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy		
charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	<ul style="list-style-type: none"> wymienia przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska wyjaśnia znaczenie pojęć: bezpieczeństwo pracy, higiena pracy, ochrona pracy, ergonomia określa zakres i cel działań ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska w środowisku pracy opisuje pojęcia związane z wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi 	Podstawowe pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią.
rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	<ul style="list-style-type: none"> wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska 	Zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska.
określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	<ul style="list-style-type: none"> wymienia prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy wymienia prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy wymienia środki prawne możliwe do zastosowania w przypadku naruszenia przepisów prawa w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy wymienia konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracownika i pracodawcę wskazuje rodzaje świadczeń przysługujących pracownikowi z tytułu wypadku przy pracy wskazuje prawa pracownika, który zachorował na chorobę zawodową 	Prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
określa zagrożenia związane	<ul style="list-style-type: none"> wymienia zagrożenia związane z występowaniem czynników 	Zagrożenia związane z występowaniem czynników



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy	szkodliwych w środowisku pracy <ul style="list-style-type: none"> – wymienia i opisuje czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy – rozpoznaje rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy – rozróżnia źródła czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy – opisuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy na organizm człowieka – wskazuje zagrożenia występujące w procesie pracy, związane z pracami szczególnie niebezpiecznymi – opisuje objawy typowych chorób zawodowych występujących w zawodzie – wskazuje sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska związanym z wykonywaniem zadań zawodowych 	szkodliwych w środowisku pracy.
organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	<ul style="list-style-type: none"> – identyfikuje wymagania wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska, obowiązujące na stanowisku pracy – stosuje zasady organizacji stanowiska pracy wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska – dostosowuje stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska – dobiera wyposażenie i sprzęt w zależności od rodzaju stanowiska pracy zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska – rozmieszcza materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz 	Zasady organizacji stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
	ochrony przeciwpożarowej na określonym stanowisku pracy	
stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych – dobiera środki ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju wykonywanych zadań na stanowisku pracy – używa środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z ich przeznaczeniem – określa informacje przedstawiane za pomocą znaków bezpieczeństwa i sygnalizowane za pomocą alarmów, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej – stosuje się do znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej 	Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych.
stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska na stanowisku pracy	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych – opisuje zasady ochrony środowiska obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych – określa zasady postępowania w przypadku pożaru na terenie budowy – rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania – stosuje zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy – obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 	Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska na stanowisku pracy.
udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego – ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów 	Zasady udzielania pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
	<p>obserwowanych u poszkodowanego</p> <ul style="list-style-type: none"> – zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku – układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej – powiadamia odpowiednie służby – prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie – prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar – wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie zwytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji 	
BUD.06.2. Podstawy budownictwa		
charakteryzuje rodzaje i elementy obiektów budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje obiekty budowlane – rozpoznaje rodzaje obiektów budowlanych – wymienia i rozpoznaje podstawowe elementy budynku – rozróżnia konstrukcyjne i niekonstrukcyjne elementy budynku – określa funkcje elementów konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych budynku 	Rodzaje i elementy obiektów budowlanych.
charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje układy konstrukcyjne budynków – rozróżnia i opisuje konstrukcje obiektów budowlanych – określa technologie wykonania konstrukcji budowlanych – rozpoznaje technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych – rozróżnia etapy wykonania budynku 	Konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania.
charakteryzuje rodzaje gruntów budowlanych i robót ziemnych	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje grunty budowlane – określa cechy gruntu budowlanego umożliwiające posadowienie na nim budynku – określa właściwości gruntów budowlanych – rozpoznaje rodzaje gruntów budowlanych na podstawie ich właściwości 	Rodzaje gruntów budowlanych i robót ziemnych.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia rodzaje wykopów – rozróżnia maszyny stosowane w robotach ziemnych 	
rozróżnia wyroby budowlane, określa ich zastosowanie i zasady składowania	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje wyroby budowlane ze względu na ich zastosowanie – wymienia i rozróżnia właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne wyrobów budowlanych – rozpoznaje wyroby budowlane stosowane w robotach budowlanych – dobiera wyroby budowlane w zależności od zastosowanej technologii – określa zasady składowania i przechowywania wyrobów budowlanych 	Wyroby budowlane, ich zastosowanie i zasady składowania.
rozróżnia rodzaje i elementy instalacji budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia rodzaje instalacji budowlanych – rozpoznaje instalacje budowlane – określa zastosowanie instalacji budowlanych – rozpoznaje elementy instalacji budowlanych i określa ich funkcje 	Rodzaje i elementy instalacji budowlanych.
stosuje przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia i rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych – wyjaśnia zastosowanie poszczególnych przyrządów pomiarowych – dobiera przyrządy pomiarowe do określonych robót budowlanych – wykonuje pomiary związane z określonymi robotami budowlanymi z zastosowaniem odpowiednich przyrządów pomiarowych 	Zasady stosowania przyrządów pomiarowych w robotach budowlanych.
określa elementy zagospodarowania terenu budowy	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje i wymienia elementy zagospodarowania terenu budowy – określa usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy – określa funkcje poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy 	Elementy zagospodarowania terenu budowy.
rozróżnia środki transportu stosowane w budownictwie	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje środki transportu stosowane w budownictwie – wymienia i rozpoznaje środki do transportu wewnętrznego stosowane na terenie budowy – wymienia i rozpoznaje środki transportu zewnętrznego stosowane 	Środki transportu stosowane w budownictwie.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
	<ul style="list-style-type: none"> w budownictwie wymienia urządzenia do transportu pionowego i poziomego określa zasady transportu wewnętrznego na terenie budowy 	
charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji	<ul style="list-style-type: none"> klasyfikuje rusztowania stosowane w budownictwie rozpoznaje rodzaje rusztowań stosowanych w robotach budowlanych określa zastosowanie rusztowań w robotach budowlanych rozpoznaje elementy rusztowań opisuje i stosuje zasady eksploatacji rusztowań określa wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych określa środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań 	Rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i zasady ich eksploatacji.
charakteryzuje podstawowe pojęcia z zakresu mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań	<ul style="list-style-type: none"> omawia rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach konstrukcji rusztowania omawia zależność nośności elementów rusztowań od czynników wewnętrznych (np. geometria, wzmocnienia) i zewnętrznych (np. obciążenia) określa i omawia zasady ustalania dopuszczalnych obciążeń użytkowych wykonuje i omawia szkic zabudowy rusztowań zawierający rzuty i widoki (plan montażu) wykonuje szkic montażowy rusztowania 	Podstawowe pojęcia z zakresu mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań.
przestrzega zasad sporządzania rysunków budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> rozdziela rodzaje rysunków budowlanych stosuje zasady wykonywania rysunków technicznych rozdziela oznaczenia graficzne stosowane na rysunkach budowlanych i stosuje je sporządza szkice i proste rysunki techniczne wykonuje rzuty i przekroje obiektów i elementów budowlanych 	Zasady sporządzania rysunków budowlanych.
rozdziela rodzaje i elementy	<ul style="list-style-type: none"> rozdziela rodzaje dokumentacji budowlanej i wymienia jej 	Rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji		
dokumentacji stosowanej w budownictwie	<div>elementy</div> <ul style="list-style-type: none">– określa zawartość części opisowej dokumentacji budowlanej– określa zawartość części rysunkowej dokumentacji budowlanej– rozróżnia rysunki rzutów i przekrojów obiektów i elementów budowlanych	w budownictwie.	
stosuje zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót	<ul style="list-style-type: none">– określa zasady sporządzania przedmiaru robót– sporządza przedmiar robót na podstawie dokumentacji budowlanej– oblicza ilość materiałów, narzędzi, sprzętu i kosztów pracy na podstawie przedmiaru robót– określa zasady sporządzania obmiaru robót– wykonuje obmiar robót i ich kosztorys	Zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót.	
stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych	<ul style="list-style-type: none">– rozpoznaje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych– wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych	Programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych w budownictwie.	
rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	<ul style="list-style-type: none">– wymienia cele normalizacji krajowej– podaje definicje i cechy normy– rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej– korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności	Normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych w budownictwie.	
BUD.06.3. Wykonywanie i naprawa izolacji wodochronnych			
charakteryzuje izolacje wodochronne	<ul style="list-style-type: none">– klasyfikuje izolacje wodochronne– rozpoznaje i rozróżnia rodzaje izolacji wodochronnych– określa cechy izolacji wodochronnych	Izolacje wodochronne.	Izolacje wodochronne w praktyce.
charakteryzuje przyczyny i skutki zawilgocenia obiektów budowlanych	<ul style="list-style-type: none">– określa przyczyny zawilgocenia obiektów budowlanych– rozpoznaje przyczyny i skutki zawilgocenia obiektów budowlanych– określa skutki zawilgocenia obiektów budowlanych– określa sposoby przeciwdziałania zawilgoceniu obiektów budowlanych	Przyczyny i skutki zawilgocenia obiektów budowlanych.	Przyczyny i skutki zawilgocenia obiektów budowlanych w praktyce.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji		
posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji wodochronnych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia elementy dokumentacji projektowej wykonywania izolacji wodochronnych – określa znaczenie normalizacji wykonywania izolacji wodochronnych – odczytuje z instrukcji, norm i katalogów oraz dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej informacje dotyczące wykonywania izolacji wodochronnych – stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi i instrukcje do wykonywania izolacji wodochronnych 	Zasady posługiwania się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji wodochronnych.	Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji wodochronnych w praktyce.
dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji wodochronnych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia i klasyfikuje narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji wodochronnych – posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonywania izolacji wodochronnych 	Zasady dobru narzędzi i sprzętu do wykonywania izolacji wodochronnych.	Dobieranie narzędzi i sprzętu do wykonywania izolacji wodochronnych w praktyce.
dobiera materiały do wykonywania izolacji wodochronnych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia materiały do wykonywania izolacji wodochronnych i określa ich cechy – określa sposoby przygotowania materiałów do wykonania izolacji wodochronnych – przygotowuje i stosuje materiały do wykonania izolacji wodochronnych zgodnie z instrukcją producenta 	Zasady dobru materiałów do wykonywania izolacji wodochronnych.	Dobieranie materiałów do wykonywania izolacji wodochronnych w praktyce.
wykonuje roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych – określa technologię robót murarskich, tynkarskich i blacharskich związanych z wykonywaniem izolacji wodochronnych – dobiera roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji wodochronnych oraz wykonuje je 	Zasady wykonywania robót murarskich, tynkarskich i blacharskich związanych z wykonywaniem izolacji wodochronnych.	wykonywanie robót murarskich, tynkarskich i blacharskich związanych z wykonywaniem izolacji wodochronnych w praktyce.
przygotowuje podłoża pod izolacje wodochronne	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje stan podłoża pod izolacje wodochronne – rozróżnia środki i techniki zabezpieczenia podłoża pod izolacje wodochronne 	Zasady przygotowania podłoża pod izolacje wodochronne.	Przygotowywanie podłoża pod izolacje wodochronne w praktyce.

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji		
	<ul style="list-style-type: none"> – dobiera sposoby zabezpieczenia podłoża pod izolacje wodoschronne – wykonuje zabezpieczenia podłoża pod izolacje wodoschronne 		
wykonuje roboty związane z wykonywaniem izolacji wodoschronnych	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje miejsca wykonania izolacji wodoschronnych – rozpoznaje miejsca wykonania dylatacji i uszczelnień – rozpoznaje, określa i dobiera metody wykonywania izolacji wodoschronnych – określa sposoby wykonania dylatacji i uszczelnień – wykonuje izolacje wodoschronne, dylatacje i uszczelnienia 	Zasady wykonywania robót związanych z wykonywaniem izolacji wodoschronnych.	Wykonywanie robót związanych z wykonywaniem izolacji wodoschronnych w praktyce.
wykonuje roboty związane z naprawą izolacji wodoschronnych	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje stan techniczny izolacji wodoschronnych – rozpoznaje wielkość i rodzaj uszkodzeń izolacji wodoschronnych – określa, rozróżnia i dobiera sposoby naprawy izolacji wodoschronnych – demontuje uszkodzone izolacje wodoschronne – naprawia izolacje wodoschronne 	Zasady wykonywania robót związanych z naprawą izolacji wodoschronnych.	Wykonywanie robót związanych z naprawą izolacji wodoschronnych w praktyce.
ocenia jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji wodoschronnych	<ul style="list-style-type: none"> – określa metody kontroli jakości wykonywania i naprawy izolacji wodoschronnych – stosuje zasady kontroli wymiarów, estetyki i detali wykonywanych izolacji wodoschronnych – określa nieprawidłowości wykonania i naprawy izolacji wodoschronnych – kontroluje jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji wodoschronnych oraz dokonuje oceny ich jakości 	Zasady oceniania jakości robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji wodoschronnych.	Ocenianie jakości robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji wodoschronnych w praktyce.
sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji wodoschronnych oraz sporządza ich rozliczenie	<ul style="list-style-type: none"> – określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji wodoschronnych – wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji wodoschronnych – oblicza koszt wykonania i naprawy izolacji wodoschronnych 	Zasady sporządzania przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji wodoschronnych oraz sporządzania ich rozliczenia.	Sporządzanie przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji wodoschronnych oraz sporządzanie ich rozliczenia w praktyce.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji		
BUD.06.4. Wykonywanie i naprawa izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych			
charakteryzuje rodzaje strat ciepła w budynkach	<ul style="list-style-type: none"> – określa rodzaje strat ciepła w budynkach – rozpoznaje i rozróżnia rodzaje strat ciepła w budynkach – określa przyczyny powstawania strat ciepła w budynkach 	Rodzaje strat ciepła w budynkach.	Rodzaje strat ciepła w budynkach w praktyce.
określa wpływ hałasu i drgań na budynki i organizm człowieka	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia źródła hałasu i drgań – określa skutki oddziaływania hałasu i drgań na budynki i organizm człowieka 	Wpływ hałasu i drgań na budynki i organizm człowieka.	Określenie wpływu hałasu i drgań na budynki i organizm człowieka w praktyce.
charakteryzuje rodzaje izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje i klasyfikuje izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe 	Rodzaje izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych.	Rodzaje izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych w praktyce.
posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia elementy dokumentacji projektowej wykonania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa znaczenie normalizacji wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – odczytuje z instrukcji, norm i katalogów oraz dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej informacje dotyczące wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi i instrukcje do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych 	Zasady posługiwania się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych.	Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych w praktyce.
dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia i klasyfikuje narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych 	Zasady dobierania narzędzi i sprzętu do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych.	Dobieranie narzędzi i sprzętu do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych w praktyce.
dobiera materiały do wykonywania	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia materiały do wykonywania izolacji termicznych, 	Zasady dobierania	Dobieranie materiałów do

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji		
izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	akustycznych i przeciwdrganiowych <ul style="list-style-type: none"> – określa cechy materiałów do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa sposoby przygotowania materiałów do wykonania termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – przygotowuje i stosuje materiały do wykonania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych zgodnie z instrukcją producenta 	materiałów do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych.	wykonywania izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych w praktyce.
wykonuje roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia roboty murarskie, tynkarskie i blacharskie związane z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – określa technologię robót – dobiera roboty i wykonuje je 	Zasady wykonywania robót murarskich, tynkarskich i blacharskich związanych z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych.	Wykonywanie robót murarskich, tynkarskich i blacharskich związanych z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych w praktyce.
przygotowuje podłoża pod izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje stan podłoża pod izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe – rozróżnia środki i techniki zabezpieczenia podłoża – dobiera sposoby zabezpieczenia podłoża – wykonuje zabezpieczenia podłoża 	Zasady przygotowywania podłoża pod izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe.	Przygotowywanie podłoża pod izolacje termiczne, akustyczne i przeciwdrganiowe w praktyce.
wykonuje izolacje termiczne i akustyczne przegród budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje miejsca wykonania izolacji termicznych i akustycznych przegród budowlanych – określa i dobiera metody wykonywania izolacji termicznych i akustycznych – dobiera zabezpieczenia izolacji termicznych przed zawilgoceniem, działaniem wiatru i uszkodzeniami mechanicznymi – wykonuje izolacje termiczne i akustyczne przegród budowlanych – wykonuje zabezpieczenia izolacji termicznych przed 	Zasady wykonywania izolacji termicznych i akustycznych przegród budowlanych.	Wykonywanie izolacji termicznych i akustycznych przegród budowlanych w praktyce.

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji		
	zawilgoceniem, działaniem wiatru i uszkodzeniami mechanicznymi		
wykonuje izolacje przeciwdrganiowe elementów obiektów budowlanych oraz maszyn, urządzeń i instalacji budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje miejsca wykonania izolacji przeciwdrganiowych elementów obiektów budowlanych, maszyn, urządzeń i instalacji budowlanych – określa i dobiera metody wykonywania izolacji – wykonuje izolacje 	Zasady wykonywania izolacji przeciwdrganiowych elementów obiektów budowlanych oraz maszyn, urządzeń i instalacji budowlanych.	Wykonywanie izolacji przeciwdrganiowych elementów obiektów budowlanych oraz maszyn, urządzeń i instalacji budowlanych w praktyce.
wykonuje roboty związane z naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje stan techniczny izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – rozpoznaje wielkość i rodzaj uszkodzeń izolacji – rozróżnia, dobiera i określa sposoby naprawy izolacji – demontuje uszkodzone izolacje – naprawia izolacje 	Zasady wykonywania robót związanych z naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych.	Wykonywanie robót związanych z naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych w praktyce.
ocenia jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych	<ul style="list-style-type: none"> – określa metody kontroli jakości wykonania i naprawy izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – stosuje zasady kontroli wymiarów, estetyki i detali wykonywanych izolacji – określa nieprawidłowości wykonania i naprawy izolacji – kontroluje jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji oraz dokonuje oceny ich jakości 	Zasady oceniania jakości robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych.	Ocenianie jakości robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych w praktyce.
sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych oraz sporządza ich rozliczenie	<ul style="list-style-type: none"> – określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonywaniem izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych – oblicza koszt wykonania i naprawy izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych 	Zasady sporządzania przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych oraz sporządzania ich rozliczenia.	Sporządzanie przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji termicznych, akustycznych i przeciwdrganiowych oraz sporządzanie ich rozliczenia w praktyce.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji		
BUD.06.5. Wykonywanie i naprawa izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych			
charakteryzuje rodzaje korozji	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia, określa i rozpoznaje rodzaje korozji – określa przyczyny powstawania ognisk korozji elementów budowlanych – wskazuje skutki korozji – wskazuje sposoby ochrony przed korozją 	Rodzaje korozji.	Rodzaje korozji w praktyce.
posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia elementy dokumentacji projektowej wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – określa znaczenie normalizacji wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – odczytuje z instrukcji, norm i katalogów oraz dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej informacje dotyczące wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi i instrukcje do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych 	Zasady posługiwania się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych.	Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych w praktyce.
dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia i klasyfikuje narzędzia i sprzęt do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonywania izolacji 	Zasady dobierania narzędzi i sprzętu do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych.	Dobieranie narzędzi i sprzętu do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych w praktyce.
dobiera materiały do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia materiały do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – określa cechy i sposoby przygotowania materiałów do wykonywania izolacji – przygotowuje i stosuje materiały do wykonania izolacji zgodnie z instrukcją producenta 	Zasady dobierania materiałów do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych.	Dobieranie materiałów do wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych w praktyce.
przygotowuje podłoża budowlane do wykonania powłok antykorozyjnych i chemoodpornych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia rodzaje podłoży budowlanych do wykonania powłok antykorozyjnych i chemoodpornych 	Zasady przygotowywania podłoża budowlanego do wykonania powłok	Przygotowywanie podłoża budowlanego do wykonania powłok antykorozyjnych

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji		
	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje stan podłoża do wykonania powłok – rozróżnia środki i techniki zabezpieczenia podłoża do wykonania powłok – dobiera sposoby i wykonuje zabezpieczenia podłoża do wykonania powłok 	antykorozyjnych i chemoodpornych.	i chemoodpornych w praktyce.
wykonuje powłoki antykorozyjne i chemoodporne elementów budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje elementy budowlane do wykonania powłok antykorozyjnych i chemoodpornych – określa i dobiera metody wykonywania powłok – wykonuje powłoki antykorozyjne i chemoodporne elementów budowlanych 	Zasady wykonywania powłok antykorozyjnych i chemoodpornych elementów budowlanych.	Wykonywanie powłok antykorozyjnych i chemoodpornych elementów budowlanych w praktyce.
ocenia jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych	<ul style="list-style-type: none"> – określa metody kontroli jakości wykonywania izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – stosuje zasady kontroli wymiarów, estetyki i detali wykonywanych izolacji – określa nieprawidłowości wykonania i naprawy izolacji – kontroluje jakość robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji oraz dokonuje oceny jakości tych robót 	Zasady oceniania jakości robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych.	Ocenianie jakości robót związanych z wykonywaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych w praktyce.
sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych oraz sporządza ich rozliczenie	<ul style="list-style-type: none"> – określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonywaniem izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych – oblicza koszt wykonania i naprawy izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych 	Zasady sporządzania przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych oraz sporządzania ich rozliczenia.	Sporządzanie przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem i naprawą izolacji antykorozyjnych i chemoodpornych oraz sporządzanie ich rozliczenia w praktyce.
BUD.06.6. Język obcy zawodowy			
posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych),	<p>rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie:</p> <p>a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy</p>	Posługiwanie się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych	



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
<p>umożliwiającym realizację 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</p>	<p>b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych</p> <p>c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych</p> <p>d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych</p> <p>e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta</p>	<p>w zakresie tematów związanych:</p> <p>ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem,</p> <p>z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie,</p> <p>z dokumentacją związaną z danym zawodem,</p> <p>z usługami świadczonymi w danym zawodzie.</p>
<p>rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka</p> <p>b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu, ewentualnie fragmentu wypowiedzi lub tekstu – znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje – rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu – układa informacje w określonym porządku 	<p>Rozumienie prostych wypowiedzi ustnych artykułowanych wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także prostych wypowiedzi pisemnych w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka,</p> <p>proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową).</p>
<p>samodzielnie tworzy krótkie, proste,</p>	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami 	<p>Samodzielnie tworzenie krótkich, prostych, spójnych</p>



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
<p>spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</p> <p>b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)</p>	<p>zawodowymi</p> <ul style="list-style-type: none"> – przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady) – wyraża i uzasadnia swoje stanowisko – stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze – stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji 	<p>i logicznych wypowiedzi ustnych i pisemnych w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję), krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru).</p>
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę – uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia – wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób – prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi – stosuje zwroty i formy grzecznościowe – dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji 	<p>Uczestniczenie 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: ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych, reagowanie w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych.</p>



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych		
zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	<ul style="list-style-type: none"> – przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych) – przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym – przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym – przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację 	Zmienianie formy przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych.
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	<ul style="list-style-type: none"> – korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego – współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe – korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych – identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy – wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa – upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznanne słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne 	Wykorzystywanie strategii służących doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: techniki samodzielnej pracy nad nauką języka obcego nowożytnego, współdziałanie w grupie, korzystanie ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym, strategie komunikacyjne i kompensacyjne.