



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



PROGRAM NAUCZANIA KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH

BUD.10.4. Montaż okien dachowych i włączów stropowych

w zakresie kwalifikacji

BUD.10. Wykonywanie robót związanych z montażem stolarki budowlanej

wyodrębnionej w zawodzie

monter stolarki budowlanej 712906

Branża: BUDOWLANA (BUD)

Warszawa 2021

Autorzy: mgr inż. Maria Bisaga, mgr Monika Skorus

Recenzenci:

Recenzent 1 – Recenzja merytoryczna (przedstawiciel pracodawców właściwy dla danego zawodu) dr inż. Jakub Miszczak

Recenzent 2 – Recenzja dydaktyczna (nauczyciel uczący w zawodzie, w którym wyodrębniono daną kwalifikację) dr inż. Michał Gajdzicki

Ekspert: mgr inż. Czesław Sadowski

Program opracowany we współpracy podmiotów z otoczenia społeczno-gospodarczego wskazanego we wniosku o powierzenie grantu na opracowanie modelowego kwalifikacyjnego kursu zawodowego (KKZ): Polska Izba Budownictwa w Warszawie.

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)

Warszawa 2021

Spis treści

PROGRAM NAUCZANIA KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH BUD.10.4. Montaż okien dachowych i włączów stropowych

1. Wprowadzenie	4
2. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych	10
2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia - tabela 1, 2	10
2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe	19
2.3. Plan kursu umiejętności zawodowych	21
3. Cele kształcenia KUZ	22
4. Programy poszczególnych zajęć	22
4.1. Program nauczania dla przedmiotu: Technologia montażu stolarki budowlanej 70 godz.	22
4.1.1. Cele ogólne przedmiotu:	22
4.1.2. Cele szczegółowe przedmiotu	22
4.1.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	23
4.1.4. Procedury osiągania celów kształcenia	26
4.1.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika.	27
4.2. Program nauczania dla przedmiotu: Roboty montażowe stolarki budowlanej 140 godz.	30
4.2.1. Cele ogólne przedmiotu	30
4.2.2. Cele szczegółowe przedmiotu	30
4.2.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	31
4.2.4. Procedury osiągania celów kształcenia	35
4.2.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika	37
5. Ewaluacja programu KUZ	38
6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych	39
6.1. Wykaz literatury	39
6.2. Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych	39
7. Sposób i forma zaliczenia kursu umiejętności zawodowych	40
8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć	41

PROGRAM NAUCZANIA KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH BUD.10.4. Montaż okien dachowych i włączów stropowych

1. Wprowadzenie

Charakterystyka kursu umiejętności zawodowych

Kurs umiejętności zawodowych dalej (KUZ) jest jedną z pozaszkolnych form kształcenia ustawicznego, skierowany jest do osób pełnoletnich, którzy chcą podnieść lub rozszerzyć swoje kwalifikacje, zdobyć nowy zawód i potwierdzić kwalifikacje zawodowe. Podniesienie kwalifikacji lub zdobycie nowych umiejętności pozwala na prawidłowy rozwój zawodowy, awans zawodowy oraz może być pomocny w zdobyciu zatrudnienia. Pośrednio wspomaga to działania z zakresu prawidłowego funkcjonowania społecznego, przeciwdziałania wykluczeniom społecznym i innym negatywnym skutkom społecznym.

KUZ jest prowadzony według programu nauczania uwzględniającego podstawę programową kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego w zakresie: jednej z części efektów kształcenia wyodrębnionych w ramach danej kwalifikacji albo efektów kształcenia wspólnych dla wszystkich zawodów oraz wspólnych dla zawodów w ramach obszaru kształcenia stanowiących podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów albo efektów kształcenia wspólnych dla wszystkich zawodów w zakresie organizacji pracy małych zespołów.

Minimalna liczba godzin kształcenia na kursie umiejętności zawodowych:

- w przypadku kształcenia w zakresie jednej z części efektów kształcenia wyodrębnionych w ramach danej kwalifikacji – jest równa minimalnej liczbie godzin kształcenia przewidzianej dla danej części efektów kształcenia, określonej w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego;
- w przypadku kształcenia w zakresie efektów kształcenia właściwych dla dodatkowych umiejętności zawodowych – jest równa minimalnej liczbie godzin kształcenia przewidzianych dla danej dodatkowej umiejętności zawodowej, określonej w przepisach prawa;
- w przypadku efektów wspólnych dla wszystkich zawodów wynosi 30 godzin.

Kurs umiejętności zawodowych może być prowadzony przez:

- publiczne i niepubliczne szkoły prowadzące kształcenie zawodowe, z wyjątkiem szkół artystycznych – w zakresie zawodów, w których kształcą, oraz w zakresie innych zawodów przypisanych do branż, do których należą zawody, w których kształci szkoła,
- publiczne i niepubliczne placówki kształcenia ustawicznego i centra kształcenia zawodowego,
- instytucje rynku pracy, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy, prowadzące działalność edukacyjno-szkoleniową,
- podmioty prowadzące działalność oświatową, o której mowa w art. 170 ust. 2, posiadające akredytację, o której mowa w art. 118. ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (Dz. U. z 2019 r. poz. 1148, z późn. zm.).

Termin rozpoczęcia i zakończenia kursu ustala organizator kursu dostosowując go do potrzeb i możliwości uczestników KUZ. Rozpoczęcie kursu w dowolnym terminie.

Czas trwania określony jest w programie w godzinach, które są niezbędne do realizacji wyodrębnionych efektów.

Kształcenie na kursie umiejętności zawodowych może być realizowany w formie dziennej, stacjonarnej lub zaocznej z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (on-line). 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. Kształcenie praktyczne zgodnie z rozporządzeniem MEN z dnia 19 marca 2019 (formy pozaszkolne) nie może odbywać się z wykorzystaniem tych metod i technik kształcenia na odległość. Rodzaj i wymiar godzin zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość określa podmiot prowadzący kształcenie ustawiczne z wykorzystaniem tych metod i technik.

Nauczanie zdalne może mieć różną formę, musi jednak uwzględniać możliwości (psychofizyczne i techniczne) wszystkich uczestników tego procesu.

Należy pamiętać o zasadzie równego dostępu. Jedną z metod wykorzystywanych w praktycznym nauczaniu zdalnym są metody programowane. Celem tej metody jest opanowanie przez uczącego się partii materiału z ciągłą weryfikacją stopnia przyswojenia wiedzy, utrwalanie wiadomości drogą powtórzeń, indywidualizacja pracy z materiałem.

Podmioty prowadzące kształcenie ustawiczne w formach pozaszkolnych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość są zobowiązane zorganizować szkolenie dla uczestników kursu przed rozpoczęciem zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

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

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

Formy indywidualizacji pracy słuchaczy powinny uwzględniać:

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

Wskazane jest przeprowadzenie szczegółowej diagnozy potrzeb rozwoju słuchacza w kontekście specyfiki przedmiotu nauczania (diagnoza posiadanych kompetencji i potrzeb rozwoju słuchacza powinna być wykonana przez zespół prowadzących. Dużą uwagę należy zwrócić na uczestników posiadających trudności z uczeniem się. Niemniej ważni są uczestnicy uzdolnieni i szczególnie zainteresowani zawodem, przedmiotem nauczania. Każdy słuchacz posiadający szczególne potrzeby i możliwości powinien mieć określone właściwe dla siebie tempo i zakres pracy w obszarze przedmiotu nauczania z zachowaniem realizacji podstawy programowej.

Wymagania wstępne dla uczestników kursu.

KUZ jest formą kształcenia ustawicznego i podstawowym kryterium uczestnictwa jest pełnoletniość i zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do uczestnictwa w kursie wydane przez lekarza medycyny pracy. KUZ o symbolu kursu BUD.10.4. Montaż okien dachowych i włączów stropowych mogą rozpocząć osoby, które ukończyły co najmniej szkołę podstawową lub gimnazjum.

Struktura programu

Program kursu ma strukturę przedmiotową/spiralną. Struktura treści jest bardzo przydatna w procesie utrwalania wiedzy i kształtowania trwałych umiejętności i kompetencji, co ma znaczenie w systemie egzaminów zewnętrznych potwierdzających kwalifikacje zawodowe po zakończeniu kształcenia w zakresie danej kwalifikacji. Pozwala ona kształcącym wzbogacać zakres informacji, pogłębiać treści i nabywać coraz bardziej skomplikowane umiejętności. Umożliwia również prowadzącemu zajęcia nawiązywanie do wcześniej omawianych tematów, dzięki czemu utrwalane są wiadomości i umiejętności poznane w początkowym etapie kształcenia. Treści korelują ze sobą w ramach przedmiotów i są realizowane w postaci kształcenia teoretycznego oraz praktycznego. Dają również możliwość dostosowania poziomu przekazywanej wiedzy do wiadomości posiadanej przez słuchaczy, a określonej na początku kursu.

Charakterystyka programu

Program nauczania kursu umiejętności zawodowych BUD.10.4. Montaż okien dachowych i włączów stropowych dla zawodu monter stolarki budowlanej 712906 w branży budowlanej jest realizowany w trybie dziennym, zaocznym albo stacjonarnym. Jest to zawód na poziomie III Polskiej Ramy Kwalifikacji. Wyodrębniona została w nim jedna kwalifikacja BUD.10. Wykonywanie robót związanych z montażem stolarki budowlanej, która określona jest na poziomie 3 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Kurs umiejętności zawodowych w zakresie jednostki efektów kształcenia BUD.10.4. Montaż okien dachowych i włączów stropowych może być realizowany w formie:

- stacjonarnej – 11,67 tygodni (11,67 tygodnia x 18 godz. (1 tydzień) = 210 godzin) – zajęcia odbywają się 3 lub 4 dni w tygodniu po min. 6 godzin dziennie,
- zaocznej – 6,8 tygodnia (65% z 210 godzin = 136,5 godzin) – zajęcia odbywają się, co 2 tygodnie przez 2 dni po 10 godzin dziennie, a w uzasadnionych przypadkach, – co tydzień przez 2 dni po 10 godzin dziennie.
- dziennej - zajęcia odbywają się przez 7 tygodni 5 lub 6 dni po 6 godzin/dziennie.

Zajęcia są realizowane na przedmiotach kształcenia teoretycznego (70 godz.) oraz praktycznego (140 godz.). Liczba godzin przewidziana na realizację programu wynosi 210 godzin i jest zgodna z minimalną liczbą godzin kształcenia zawodowego dla tej kwalifikacji wynikającej z podstawy programowej dla zawodu montera stolarki budowlanej.

Jednocześnie wszystkie osoby prowadzące zajęcia na kursie mają obowiązek realizować tematykę (wiadomości, umiejętności i postawy – kompetencje) z obszarów kompetencji personalnych i społecznych, zgodnie z treściami Podstawy Programowej Kształcenia w Zawodach szkolnictwa branżowego dla zawodu monter stolarki budowlanej.

BUD.10.9. Kompetencje personalne i społeczne

Założenia programowe

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

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

Kurs powinien być odpowiedzią na zapotrzebowanie współczesnego rynku budowlanego na wykonywanie usług z zakresu montażu stolarki budowlanej. Z badań przeprowadzonych przez Centrum Badań i Analiz Rynku wynika, że 37% gospodarstw domowych planuje remont i brakuje fachowców z branży budowlanej w tym monterów stolarki otworowej.

Głównym celem kształcenia w zawodzie monter stolarki budowlanej jest przygotowanie szeroko wykwalifikowanej kadry specjalistów przygotowanych do:

- profesjonalnego i rzetelnego wykonywania czynności zawodowych,
- pracy w ciągle zmieniającej się rzeczywistości zawodowej,
- szybkiej aktualizacji wiedzy z niezwykle dynamicznej dziedziny, jaką jest budownictwo,
- samodzielnego podnoszenie swoich kwalifikacji,
- podejmowania własnej działalności gospodarczej zgodnej z zawodem,
- pracy w zespole,
- kontynuowania edukacji w szkołach średnich.

Zajęcia praktyczne powinny odbywać się w Centrach Kształcenia Praktycznego, warsztatach szkolnych, pracowniach wyposażonych zgodnie z wytycznymi określonymi w podstawie programowej dla zawodu monter stolarki budowlanej. Placówki prowadzące kursy chcąc zapewnić odpowiedni standard nauczania powinny nawiązać współpracę z pracodawcami i organizacjami pracodawców. Wskazane jest korzystanie z zasobów firm i instytucji wiodących w zakresie produkcji i montażu elementów i akcesoriów stolarki budowlanej. Placówki prowadzące kursy chcąc zapewnić odpowiedni standard nauczania powinny nawiązać współpracę z pracodawcami i organizacjami pracodawców.

Rodzaj i zakres współpracy zależy od indywidualnych umów i ustaleń pomiędzy stronami. Współpraca szkolnictwa zawodowego z przemysłem i rzemiosłem jest zjawiskiem pożądanym i korzystnym dla obu stron. Współpraca może przebiegać wielotorowo w zależności od możliwości i oczekiwań stron. Najczęściej taka współpraca może polegać na:

- Współpracy (w tym finansowaniu) w zakresie organizowania szkoleń specjalistycznych np. szkolenie dotyczące nowoczesnych trendów w zakresie ochrony środowiska);

- Realizowaniu części lub całości zajęcia praktycznych i praktyk zawodowych;
- Wspieraniu pracowni poprzez przekazywanie celowych lub rzeczowych darowizn;
- Umożliwieniu udziału w konferencjach, targach czy konkursach;
- Współpracy w zakresie dostosowania programu nauczania i koordynacji zajęć dodatkowych.

Wychodząc naprzeciw współczesnej edukacji KUZ w części zajęć teoretycznych może być prowadzony w systemie nauki zdalnej zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zakres i rodzaj nauki zdalnej pozostaje w gestii nauczycieli i dyrekcji placówki zgodnie z panującymi w danym okresie warunkami.

Taka forma realizacji kursu wiąże się z wdrożeniem platform online do nauczania zdalnego, co pozwoli na swobodne prowadzenie zajęć teoretycznych w czasie rzeczywistym, przeprowadzanie testów, ankiet oraz zadawania prac domowych i semestralnych. Zajęcia mogą odbywać się w trybie LIVE i pozwolą słuchaczom na czynne uczestnictwo w zajęciach, zadawanie pytań, przedstawianie swoich uwag oraz prezentacji własnych dokonań. Możliwy jest także zapis video zajęć, co pozwala na uzupełnienie wiadomości przez osoby nieobecne na danych zajęciach. Do pracy na platformach cyfrowych potrzebny jest smartfon, tablet lub komputer oraz dostęp do Internetu. Przed rozpoczęciem pierwszych zajęć należałoby zorganizować wstępne szkolenie z zakresu samodzielnego korzystania z platformy edukacyjnej lub wskazać filmy szkoleniowe np. na platformie YouTube.

Organizator kursu powinien zapewnić:

- materiały dydaktyczne przygotowane w formie dostosowanej do kształcenia prowadzonego z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość;
- bieżącą kontrolę postępów w nauce słuchaczy;
- weryfikację ich wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, w formie i terminach ustalonych przez organizatora kursu;
- bieżącą kontrolę aktywności osób prowadzących zajęcia.

Cele kierunkowe programu kwalifikacyjnego kursu zawodowego

Absolwent kursu umiejętności zawodowych BUD.10.4. Montaż okien dachowych i włączów stropowych realizującego kształcenie w zawodzie monter stolarki budowlanej w kwalifikacji BUD.10 Wykonywanie robót związanych z montażem stolarki budowlanej powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- montowanie, demontowanie i naprawa okien dachowych i włączów stropowych;

Dodatkowe zadania zawodowe:

- montowanie mebli kuchennych na wymiar, szaf wnękowych i innych akcesoriów wnętrzarskich;
- doradztwo w zakresie doboru wyrobów stolarki budowlanej do montażu lub wymiany;

Informacja o Kursach Umiejętności Zawodowych (KUZ) w Kwalifikacyjnym Kursie Zawodowym (KKZ)

Program nauczania kursu umiejętności zawodowych BUD.10.4. Montaż okien dachowych i włączów stropowych oparty jest o podstawę programową kształcenia branżowego w zawodzie monter stolarki budowlanej, w której to wyodrębniono dla kwalifikacji BUD.10. Wykonywanie robót związanych z montażem stolarki budowlanej następujące jednostki efektów kształcenia:

BUD.10.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy

BUD.10.2. Podstawy budownictwa w montażu stolarki budowlanej

BUD.10.3. Montaż okien i drzwi balkonowych

BUD.10.4. Montaż okien dachowych i włączów stropowych

BUD.10.5. Montaż drzwi zewnętrznych i wewnętrznych

BUD.10.6. Montaż bram

BUD.10.7. Montaż osłon okiennych i drzwiowych

BUD.10.8. Język obcy zawodowy

BUD.10.9. Kompetencje personalne i społeczne

Kurs umiejętności zawodowych BUD.10.4. Montaż okien dachowych i włączów stropowych kończy się zaliczeniem w formie ustalonej przez podmiot prowadzący kurs. Osoba, która uzyskała zaliczenie, otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu kursu umiejętności zawodowych. Osoba, która ukończyła KUZ i podejmuje kształcenie na kwalifikacyjnym kursie zawodowym w obrębie tej samej kwalifikacji, może być zwalniana, na swój wniosek złożony podmiotowi prowadzącemu kwalifikacyjny kurs zawodowy, z zajęć dotyczących odpowiednio treści kształcenia lub efektów kształcenia zrealizowanych w dotychczasowym procesie kształcenia, o ile sposób organizacji kształcenia na kwalifikacyjnym kursie zawodowym umożliwia takie zwolnienie.

Ukończenie kursu umożliwia kontynuowanie nauki na kolejnych KUZ w kwalifikacji BUD.10. Wykonywanie robót związanych z montażem stolarki budowlanej. Po ukończeniu poszczególnych kursów umiejętności zawodowych, uczestnik otrzymuje zaświadczenia ukończenia wszystkich kursów umiejętności zawodowych (KUZ) w kwalifikacji i może przystąpić do egzaminu zawodowego. Egzamin składa się z części pisemnej i praktycznej. Zdający, który zdał egzamin zawodowy w danym zawodzie, otrzymuje dyplom zawodowy w zawodzie monter stolarki budowlanej, wydany przez okręgową komisję egzaminacyjną.

2. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych

2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia - tabela 1, 2

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	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Technologia montażu stolarki budowlanej	Roboty montażowe stolarki budowlanej
charakteryzuje podstawowe parametry oraz wymagania stawiane oknom dachowym i włączom stropowym (ek)	30	rozróżnia konstrukcje i wyposażenie okien dachowych oraz włączów stropowych	X	X
		wskazuje podstawowe parametry okien dachowych oraz włączów stropowych	X	X
		określa wymagania stawiane oknom dachowym oraz włączom stropowym	X	X
		rozróżnia rodzaje schodów strychowych	X	X
rozróżnia systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włączów stropowych (ew)	5	klasyfikuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włączów stropowych	X	X
		rozpoznaje i określa systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włączów stropowych	X	X
rozróżnia izolacje stosowane w montażu okien dachowych i włączów stropowych (ek)	5	klasyfikuje izolacje stosowane w montażu okien dachowych i włączów stropowych oraz rozpoznaje rodzaje izolacji	X	X
		określa izolacje termiczne i akustyczne oraz paroprzepuszczalne i paroszczelne stosowane w montażu okien dachowych i włączów stropowych	X	X
posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania	10	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu okien dachowych i włączów stropowych	X	X
		stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włączów stropowych	X	X



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Technologia montażu stolarki budowlanej	Roboty montażowe stolarki budowlanej
i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu okien dachowych i włączów stropowych (ew)		stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włączów stropowych	X	X
		stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włączów stropowych	X	X
dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu okien dachowych i włączów stropowych (ek)	30	rozróżnia i określa materiały, narzędzia i sprzęt do montażu okien dachowych i włączów stropowych	X	X
		stosuje materiały oraz posługuje się narzędziami i sprzętem do montażu okien dachowych i włączów stropowych	X	X
dobiera metody montażu okien dachowych i włączów stropowych (ew)	20	rozróżnia metody montażu okien dachowych i włączów stropowych	X	X
		określa i dobiera metody montażu okien dachowych i włączów stropowych w zależności od konstrukcji dachu i zastosowanego pokrycia	X	X
		dobiera metody montażu włączów stropowych w zależności od przeznaczenia	X	X
wykonuje roboty związane z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych (ek)	80	wyznacza miejsce montażu okien dachowych i włączów stropowych		X
		przygotowuje otwór montażowy do montażu okien dachowych i włączów stropowych		X
		wykonuje montaż ościeżnicy		X
		osadza skrzydło okna dachowego w ościeżnicy		X
		wykonuje regulację i izolację termiczną okna dachowego		X
		montuje kołnierze uszczelniające		X
		wykonuje szpalety okienne		X
		wykonuje montaż włączu stropowego		X
		instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych		X
		ocenia stan techniczny okien dachowych i włączów stropowych przeznaczonych do naprawy		X



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Technologia montażu stolarki budowlanej	Roboty montażowe stolarki budowlanej
		wykonuje prace związane z konserwacją, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych		X
		segreguje elementy demontowanych okien dachowych i włączów stropowych		X
ocenia, jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych (ek)	5	stosuje kryteria kontroli jakości montażu okien dachowych i włączów stropowych	X	X
		ocenia zgodność montażu okien dachowych i włączów stropowych z dokumentacją	X	X
		sprawdza odchyłki montażowe	X	X
		ocenia, jakość montażu według ustalonych kryteriów oceny	X	X
		ocenia, jakość naprawy i demontażu według ustalonych kryteriów oceny	X	X
		ocenia jakość wykonania izolacji i uszczelnień według ustalonych kryteriów oceny	X	X
sporządza rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych (ew)	15	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych	X	X
		wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych	X	X
		sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych	X	X
przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej		stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy	X	X
		przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe	X	X
		respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy	X	X
		wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie	X	X
		wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie	X	X
planuje wykonanie zadania		omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy	X	X
		określa czas realizacji zadań	X	X
		realizuje działania w wyznaczonym czasie	X	X
		monitoruje realizację zaplanowanych działań	X	X
		dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań	X	X



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Technologia montażu stolarki budowlanej	Roboty montażowe stolarki budowlanej
		dokonyuje samooceny wykonanej pracy	X	X
ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania		przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne	X	X
		wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę	X	X
		ocenia podejmowane działania	X	X
		przewiduje konsekwencje niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń w środowisku pracy	X	X
wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany		podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego	X	X
		wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia	X	X
		proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach	X	X
stosuje techniki radzenia sobie ze stresem		rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych	X	X
		wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji	X	X
		wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej	X	X
		przedstawia różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem	X	X
		rozdziela techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych	X	X
		określa skutki stresu	X	X
doskonali umiejętności zawodowe		określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu	X	X
		analizuje własne kompetencje	X	X
		wyznacza własne cele rozwoju zawodowego	X	X
		planuje drogę rozwoju zawodowego	X	X
		wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	X	X
stosuje zasady komunikacji interpersonalne		identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne	X	X
		stosuje aktywne metody słuchania	X	X
		prowdzi dyskusje	X	X
		udziela informacji zwrotne	X	X
		opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania	X	X

Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Technologia montażu stolarki budowlanej	Roboty montażowe stolarki budowlanej
stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów		opisuje techniki rozwiązywania problemów	X	X
		wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu	X	X
współpracuje w zespole		pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania	X	X
		przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole	X	X
		angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu	X	X
		angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu	X	X
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	BUD.10.9. Kompetencje personalne i społeczne			

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

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodem (ek; ew; ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
BUD.10.4.Montaż, naprawa i demontaż okien dachowych i włączów stropowych	charakteryzuje podstawowe parametry oraz wymagania stawiane oknom dachowym i włączom stropowym (ek)	25 /15	rozdziela konstrukcje i wyposażenie okien dachowych oraz włączów stropowych	Technologia montażu stolarki budowlanej/ Roboty montażowe stolarki budowlanej	3,89 tygodni w zależności od formy kształcenia zajęcia teoretyczne oraz 7,78 tygodni
			wskazuje podstawowe parametry okien dachowych oraz włączów stropowych		
			określa wymagania stawiane oknom dachowym oraz włączom stropowym		
			rozdziela rodzaje schodów strychowych		
	rozdziela systemy elektronicznego sterowania	10/3	klasyfikuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włączów stropowych		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodem (ek; ew; ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
	funkcjami okien dachowych i włączów stropowych (ew)		rozpoznaje i określa systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włączów stropowych		zajęcia praktyczne
	rozróżnia izolacje stosowane w montażu okien dachowych i włączów stropowych (ek)	5/3	klasyfikuje izolacje stosowane w montażu okien dachowych i włączów stropowych oraz rozpoznaje rodzaje izolacji		
			określa izolacje termiczne i akustyczne oraz paroprzepuszczalne i paroszczelne stosowane w montażu okien dachowych i włączów stropowych		
	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu okien dachowych i włączów stropowych (ew)	10 /5	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu okien dachowych i włączów stropowych		
			stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włączów stropowych		
			stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włączów stropowych		
			stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włączów stropowych		
	dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu okien dachowych i włączów stropowych (ek)	30 /15	rozróżnia i określa materiały, narzędzia i sprzęt do montażu okien dachowych i włączów stropowych		
			stosuje materiały oraz posługuje się narzędziami i sprzętem do montażu okien dachowych i włączów stropowych		
	dobiera metody montażu okien dachowych i włączów stropowych (ew)	30 /20	rozróżnia metody montażu okien dachowych i włączów stropowych		
			określa i dobiera metody montażu okien dachowych i włączów stropowych w zależności od konstrukcji dachu i zastosowanego pokrycia		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodem (ek; ew; ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęciu Nazwa zajęć	Okres realizacji
	wykonuje roboty związane z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych (ek)	80	dobiera metody montażu włączów stropowych w zależności od przeznaczenia	Roboty montażowe stolarki budowlanej	
			wyznacza miejsce montażu okien dachowych i włączów stropowych		
			przygotowuje otwór montażowy do montażu okien dachowych i włączów stropowych		
			wykonuje montaż ościeżnicy		
			osadza skrzydło okna dachowego w ościeżnicy		
			wykonuje regulację i izolację termiczną okna dachowego		
			montuje kołnierze uszczelniające		
			wykonuje szpalety okienne		
			wykonuje montaż włączu stropowego		
			instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych		
			ocenia stan techniczny okien dachowych i włączów stropowych przeznaczonych do naprawy		
			wykonuje prace związane z konserwacją, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych		
			segreguje elementy demontowanych okien dachowych i włączów stropowych		
	ocenia jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych (ek)	5/3	stosuje kryteria kontroli jakości montażu okien dachowych i włączów stropowych	Technologia montażu stolarki budowlanej/ Roboty montażowe stolarki budowlanej	
			ocenia zgodność montażu okien dachowych i włączów stropowych z dokumentacją		
			sprawdza odchyłki montażowe		
			ocenia jakość montażu według ustalonych kryteriów oceny		
			ocenia jakość naprawy i demontażu według ustalonych kryteriów oceny		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodem (ek; ew; ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęciu Nazwa zajęć	Okres realizacji
	sporządza rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych (ew)	15/4	ocenia jakość wykonania izolacji i uszczelnień według ustalonych kryteriów oceny		
			określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych		
			wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych		
			sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych		
BUD.10.9.Kompetencje personalne i społeczne	przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej		stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy		
			przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe		
			respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy		
			wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie		
			wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie		
	planuje wykonanie zadania		omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy		
			określa czas realizacji zadań		
			realizuje działania w wyznaczonym czasie		
			monitoruje realizację zaplanowanych działań		
			dokonyuje modyfikacji zaplanowanych działań		
	ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania		dokonyuje samooceny wykonanej pracy		
			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		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodem (ek; ew; ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
	wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany		podaje przykłady wpływu zmiany na 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		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		
			rozdziela techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych		
			określa skutki stresu		
	doskonali umiejętności zawodowe		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		
	stosuje zasady komunikacji interpersonalne		identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne		
			stosuje aktywne metody słuchania		
			prowadzi dyskusje		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodem (ek; ew; ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
	stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów		udziela informacji zwrotne		
			opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania		
			opisuje techniki rozwiązywania problemów		
			wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu		
	współpracuje w zespole		pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania		
			przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole		
			angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu		
			angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu		

2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe

Tabela 3 Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe

Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kodami- ek, ew, ep, oraz kryteria weryfikacji w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Technologia montażu stolarki budowlanej Roboty montażowe stolarki budowlanej	70	140	charakteryzuje podstawowe parametry oraz wymagania stawiane oknom dachowym i włączom stropowym (ek)	rozdziela konstrukcje i wyposażenie okien dachowych oraz włączów stropowych
				wskazuje podstawowe parametry okien dachowych oraz włączów stropowych
				określa wymagania stawiane oknom dachowym oraz włączom stropowym
				rozdziela rodzaje schodów strychowych
			rozdziela systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włączów stropowych (ew)	klasyfikuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włączów stropowych
				rozpoznaje i określa systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włączów stropowych



Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kodami- ek, ew, ep, oraz kryteria weryfikacji w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			rozdziela izolacje stosowane w montażu okien dachowych i wstawów stropowych (ek)	klasyfikuje izolacje stosowane w montażu okien dachowych i wstawów stropowych oraz rozpoznaje rodzaje izolacji
				określa izolacje termiczne i akustyczne oraz paroprzepuszczalne i paroszczelne stosowane w montażu okien dachowych i wstawów stropowych
			posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu okien dachowych i wstawów stropowych (ew)	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu okien dachowych i wstawów stropowych
				stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i wstawów stropowych
				stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i wstawów stropowych
				stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i wstawów stropowych
			dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu okien dachowych i wstawów stropowych (ek)	rozdziela i określa materiały, narzędzia i sprzęt do montażu okien dachowych i wstawów stropowych
				stosuje materiały oraz posługuje się narzędziami i sprzętem do montażu okien dachowych i wstawów stropowych
			dobiera metody montażu okien dachowych i wstawów stropowych (ew)	rozdziela metody montażu okien dachowych i wstawów stropowych
				określa i dobiera metody montażu okien dachowych i wstawów stropowych w zależności od konstrukcji dachu i zastosowanego pokrycia
				dobiera metody montażu wstawów stropowych w zależności od przeznaczenia
			ocenia jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i wstawów stropowych (ek)	stosuje kryteria kontroli jakości montażu okien dachowych i wstawów stropowych
				ocenia zgodność montażu okien dachowych i wstawów stropowych z dokumentacją
				sprawdza odchyłki montażowe



Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kodami- ek, ew, ep, oraz kryteria weryfikacji w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				ocenia jakość montażu według ustalonych kryteriów oceny
				ocenia jakość naprawy i demontażu według ustalonych kryteriów oceny
				ocenia jakość wykonania izolacji i uszczelnień według ustalonych kryteriów oceny
			sporządza rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych (ek)	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych
				wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych
				sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych

2.3. Plan kursu umiejętności zawodowych

Tabela 4 Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych

Nazwa zajęć	Liczba godzin	Uwagi o realizacji,
Technologia montażu stolarki budowlanej	70	Kształcenie teoretyczne, może odbywać się z wykorzystaniem tych metod i technik kształcenia na odległość.
Roboty montażowe stolarki budowlanej	140	Kształcenie praktyczne, wskazana realizacja programu we współpracy z pracodawcą, w centrach kształcenia praktycznego, warsztatach szkolnych
RAZEM	210	

3. Cele kształcenia KUZ

Absolwent kursu umiejętności zawodowych realizujący kształcenie w zawodzie monter izolacji powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- montowania, demontowania i naprawy okien dachowych i włączów stropowych.

4. Programy poszczególnych zajęć

4.1. Program nauczania dla przedmiotu: Technologia montażu stolarki budowlanej 70 godz.

4.1.1. Cele ogólne przedmiotu:

Cele ogólne przedmiotu

- Poznanie podstawowych pojęć związanych z montażem okien dachowych i włączów stropowych
- Poznanie zasad montowania okien dachowych i włączów stropowych
- Poznanie zasad demontowania okien dachowych i włączów stropowych
- Poznanie zasad naprawy okien dachowych i włączów stropowych
- Kształtowanie pracy samodzielnej i odpowiedzialności za rzetelność uzyskanych wyników;

4.1.2. Cele szczegółowe przedmiotu

Uczeń potrafi:

- wymienić podstawowe parametry oraz wymagania stawiane okien dachowych i włączów stropowych,
- analizować dokumentację projektową,
- dobierać metody montażu okien w zależności od rodzaju montowanego okien dachowych i włączów stropowych,
- kontrolować jakości wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych.

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	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
Parametry oraz wymagania, jakie powinny spełniać okna dachowe i włazy stropowe	13	charakteryzuje podstawowe parametry oraz wymagania stawiane oknom dachowym i włazom stropowym (ek)	rozdziela konstrukcje i wyposazenie okien dachowych oraz wlawow stropowych	rozdziela konstrukcje i wyposazenie okien dachowych oraz wlawow stropowych
			wskazuje podstawowe parametry okien dachowych oraz wlawow stropowych	wskaza podstawowe parametry okien dachowych oraz wlawow stropowych
			określa wymagania stawiane oknom dachowym oraz włazom stropowym	określa wymagania stawiane oknom dachowym oraz włazom stropowym
			rozdziela rodzaje schodow strychowych	rozdziela rodzaje schodow strychowych
Systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i wlawow stropowych	3	rozdziela systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i wlawow stropowych (ew)	klasyfikuje rodzaje systemow elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i wlawow stropowych	klasyfikowac rodzaje systemow elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i wlawow stropowych
			rozpoznaje i określa systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i wlawow stropowych	rozpoznac i określa systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i wlawow stropowych
Izolacje stosowane w montazu okien dachowych i wlawow stropowych	3	rozdziela izolacje stosowane w montazu okien dachowych i wlawow stropowych (ek)	klasyfikuje izolacje stosowane w montazu okien dachowych i wlawow stropowych oraz rozpoznaje rodzaje izolacji	klasyfikowac izolacje stosowane w montazu okien dachowych i wlawow stropowych oraz rozpoznac rodzaje izolacji
			określa izolacje termiczne i akustyczne oraz paroprzepuszczalne i paroszczelne stosowane w montazu okien dachowych i wlawow stropowych	określa izolacje termiczne i akustyczne oraz paroprzepuszczalne i paroszczelne stosowane w montazu okien dachowych i wlawow stropowych
Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót	5	posluguje sie dokumentacja projektowa, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montazu okien dachowych i wlawow stropowych (ew)	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach	odczytac informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje montażu okien dachowych i włączów stropowych			dotyczących montażu okien dachowych i włączów stropowych	dotyczących montażu okien dachowych i włączów stropowych
			stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włączów stropowych	stosować informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włączów stropowych
			stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włączów stropowych	stosować zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włączów stropowych
			stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włączów stropowych	stosować zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włączów stropowych
Materiały, narzędzia i sprzęt do montażu okien dachowych i włączów stropowych	15	dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu okien dachowych i włączów stropowych (ek)	rozdzieli i określa materiały, narzędzia i sprzęt do montażu okien dachowych i włączów stropowych	rozdzielić i określać materiały, narzędzia i sprzęt do montażu okien dachowych i włączów stropowych
			stosuje materiały oraz posługuje się narzędziami i sprzętem do montażu okien dachowych i włączów stropowych	stosować materiały oraz posługiwać się narzędziami i sprzętem do montażu okien dachowych i włączów stropowych
Metody montażu okien dachowych i włączów stropowych	20	dobiera metody montażu okien dachowych i włączów stropowych (ew)	rozdzieli metody montażu okien dachowych i włączów stropowych	rozdzielić metody montażu okien dachowych i włączów stropowych
			określa i dobiera metody montażu okien dachowych i włączów stropowych w zależności od konstrukcji dachu i zastosowanego pokrycia	określać i dobierać metody montażu okien dachowych i włączów stropowych w zależności od konstrukcji dachu i zastosowanego pokrycia
			dobiera metody montażu włączów stropowych w zależności od przeznaczenia	dobierać metody montażu włączów stropowych w zależności od przeznaczenia

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
Ocena jakości wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych	2	ocenia jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych (ek)	stosuje kryteria kontroli jakości montażu okien dachowych i włączów stropowych	stosować kryteria kontroli jakości montażu okien dachowych i włączów stropowych
			ocenia zgodność montażu okien dachowych i włączów stropowych z dokumentacją	oceniać zgodność montażu okien dachowych i włączów stropowych z dokumentacją
			sprawdza odchyłki montażowe	sprawdzać odchyłki montażowe
			ocenia jakość montażu według ustalonych kryteriów oceny	oceniać jakość montażu według ustalonych kryteriów oceny
			ocenia jakość naprawy i demontażu według ustalonych kryteriów oceny	oceniać jakość naprawy i demontażu według ustalonych kryteriów oceny
			ocenia jakość wykonania izolacji i uszczelnień według ustalonych kryteriów oceny	oceniać jakość wykonania izolacji i uszczelnień według ustalonych kryteriów oceny
Rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych	5	sporządza rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych (ek)	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych	określać zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych
			wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych	wykonać przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych
			sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych	sporządzać protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych
Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych w czasie całego okresu kształcenia w ramach poszczególnych przedmiotów. 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.				

4.1.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Propozycje metod nauczania

Należy stosować aktywizujące metody nauczania związane z różnym stopniem aktywności uczestników, ze szczególnym uwzględnieniem metod podających i eksponujących. Wyborowi metody towarzyszy namysł nad celami zajęć, poziomem intelektualnym słuchaczy/uczestników, predyspozycji uczącego oraz dostępnością mediów, środków dydaktycznych.

Proponowane metody nauczania:

- metody podające (opis technologii montażu okien dachowych i włączów stropowych, pogadanka, wykład informacyjny np.: zasady obsługi narzędzi stosowanych do montażu i demontażu stolarki budowlanej, objaśnienia, praca ze źródłem drukowanym np., odczytywanie instrukcji producenta)
- metody eksponujące (pokaz połączony z przeżyciem np.: zagrożenia przy montażu okien dachowych i włączów stropowych, filmy dydaktyczne, obserwacja, demonstracja, prezentacja – udział w spotkaniach z montażystami stolarki budowlanej)
- metody aktywizujące: metoda przypadków i sytuacyjna, inscenizacja, gry dydaktyczne, seminarium, dyskusja dydaktyczna
- metody problemowe (nauczanie problemowe, wykład problemowy,)
- metody programowane (z użyciem komputera, maszyny dydaktycznej lub podręcznika programowanego).

W kształceniu zawodowym podczas nauczania zdalnego powinno również stosować się metody pobudzające aktywność słuchacza. Powinny to być metody, które pozwolą stwierdzić, czy uczestnik zapoznał się ze wskazanym materiałem, a także dadzą podstawę do oceny pracy uczestnika. Takimi aktywnościami mogą być m.in.: przesłanie plików z tekstami wypowiedzi pisemnych, rozwiązaniami zadań, nagranymi wypowiedziami, prezentacjami; wypowiedź uczestnika na forum; udział w dyskusjach on-line; rozwiązanie różnorodnych form quizów i testów, stawianie przed uczestnikami zadania wymagające samodzielnego poszukiwania wiedzy w materiałach branżowych, inspirowanie do samokształcenia, praktyka dzielenia się wiedzą: konsultacje między uczestnikami, prezentacje, konsultacje w grupach społecznościowych.

Obudowa dydaktyczna

Materiały dydaktyczne: stanowiska komputerowe, zasoby internetowe, materiały multimedialne (prezentacje), filmy edukacyjne (filmy na CD, DVD), nagrania audio, audiobooki, scenariusze zajęć, arkusze ćwiczeń, instrukcje do przeprowadzania ćwiczeń, czasopisma branżowe, publikacje nt. montażu stolarki budowlanej, zestaw aktów prawnych i regulaminów dotyczących budownictwa, katalogi oraz instrukcje obsługi maszyn i urządzeń niezbędnych w robotach montażowych, katalogi stolarki budowlanej, urządzeń automatyki sterowania, instrukcje użytkowania środków montażowych. Dodatkowo do dyspozycji wskazane są tematyczne e-booki, animacje 2D/3D, atlasy interaktywne, plansze interaktywne, gry edukacyjne umożliwiające realizowanie treści w formie zdalnej.

Warunki realizacji

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnych form pracy aktywizującej słuchaczy np. praca w grupach po 2-3 słuchaczy. W trakcie prac ze słuchaczami należy pozostawiać im dodatkowy czas na własne prace związane z realizowanymi celami kształcenia. Dodatkowy czas należy też poświęcić na indywidualizowanie pracy słuchaczy w zależności od ich możliwości i potrzeb. W czasie prowadzenia zajęć w pracowni należy stosować zasadę, iż nieudane ćwiczenie też może być wysoko ocenione pod warunkiem, iż słuchacz potrafi wyjaśnić przyczyny niepowodzenia oraz wskazać jak powinno ono przebiegać w prawidłowy sposób. Pozwoli to na indywidualizację prowadzonych działań przez słuchaczy oraz pokaże, iż doświadczenie można zdobyć nie tylko poprzez udane doświadczenia.

Wychodząc naprzeciw współczesnej edukacji KUZ może być prowadzony w systemie nauki zdalnej zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zakres i rodzaj nauki zdalnej pozostaje w gestii prowadzących i dyrekcji placówki zgodnie z panującymi w danym okresie warunkami.

Taka forma realizacji kursu wiąże się z wdrożeniem platform online do nauczania zdalnego, co pozwoli na swobodne prowadzenie zajęć teoretycznych w czasie rzeczywistym, przeprowadzanie testów, ankiet oraz zadawania prac domowych i semestralnych. Zajęcia mogą odbywać się w trybie LIVE i pozwolą słuchaczom na czynne uczestnictwo w zajęciach, zadawanie pytań, przedstawianie swoich uwag oraz prezentacji własnych dokonań. Możliwy jest także zapis video zajęć, co pozwala na uzupełnienie wiadomości przez osoby nieobecne na danych zajęciach. Do pracy na platformach cyfrowych potrzebny jest smartfon, tablet lub komputer oraz dostęp do Internetu. Przed rozpoczęciem pierwszych zajęć należałoby zorganizować wstępne szkolenie z zakresu samodzielnego korzystania z platformy edukacyjnej lub wskazać filmy szkoleniowe np. na platformie YouTube.

Pracownia budowlana wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu, z drukarką, z ploterem, ze skanerem lub z urządzeniem wielofunkcyjnym oraz z projekтором multimedialnym, pakietem programów biurowych, programem do tworzenia prezentacji i grafiki,
- filmy instruktażowe dotyczące montażu okien, drzwi balkonowych, drzwi wewnętrznych i zewnętrznych, włączów stropowych, bram, osłon okiennych i drzwiowych,
- przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje montażu okien, drzwi balkonowych, drzwi wewnętrznych i zewnętrznych, włączów stropowych, bram, osłon okiennych i drzwiowych.

4.1.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika.

Sprawdzanie opanowania przez słuchacza/uczestnika wymagań programowych treści praktycznych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń. W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne: zawartość merytoryczną ćwiczeń, ich poprawność, formy przedstawienia. Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku kursu.

Kontrola osiągnięć uczestników powinna być systematyczna.

Proponuje się, aby osiągnięcia słuchaczy oceniać na podstawie:

- obserwacji indywidualnej pracy uczestnika,

- ocenę jakości wykonania zadań przez słuchacza,
- analizy zaangażowania uczestnika w pracę zespołową,
- opracowania i prezentacji projektów zawodowych,
- kreatywność,
- postawę słuchacza na zajęciach,
- ocenę jakości wykonania zadań (np.: prac domowych) i ćwiczeń (w ocenie należy uwzględnić: zawartość merytoryczną ćwiczeń, ich poprawność oraz formy przedstawienia,
- oceny umiejętności posługiwania się terminologią dotyczącą technologii montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych,
- oceny umiejętności rozróżniania właściwości materiałów budowlanych,
- oceny umiejętności odczytywania dokumentacji,
- oceny umiejętności stosowania środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych.

Uczestnik powinien być sprawdzany zarówno w formie pisemnej, jak i ustnej. Osiągnięcia uczestników proponuje się sprawdzać różnorodnymi metodami:

- testy jednopoziomowe,
- testy pisemne zamknięte (na dobieranie, typu prawda/fałsz, wielokrotnego wyboru),
- testy otwarte (z luką),
- testy ustne,
- dodatkowa praca słuchacza (projekt, prezentacja, schemat, ilustracja),
- pisemna praca domowa.

Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza z uwzględnieniem metod sprawdzania, efektów kształcenia realizowanych za pomocą metod i technik kształcenia na odległość

Prowadzący powinien na bieżąco prowadzić dokumentację działań edukacyjnych – zajęć on-line, prac i aktywności poleconych do realizacji uczestnikom, prac domowych oraz sprawdzianów. Praca uczestnika musi być oceniana na bieżąco, a liczba punktów i ocena muszą znaleźć się w odpowiednim miejscu na platformie. Prowadzący decyduje, które zadania będą podlegały ocenie. Oceny uzyskane podczas nauczania zdalnego powinny być dostępne w e-dzienniku. Wskazane jest regularne sprawdzanie zadań i innych prac słuchaczy (tematyka zadań powinna być skorelowana z poruszonymi w module kursu zagadnieniami, a same zadania powinny być sprawdzane terminowo).

Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza:

- testy, quizy, polecenia, prace umieszczone na obowiązującej w szkole platformie edukacyjnej lub w postaci samodzielnej, udokumentowanej w sposób określony przez prowadzącego pracy w domu,
- wykonania określonych poleceń, zadań, prac, projektów umieszczonych w Internecie, np. na platformie www.epodreczniki.pl lub poprosić o samodzielne wykonanie pracy w domu i udokumentowanie jej,
- uczestnictwo w zajęciach,
- aktywności na forach dyskusyjnych,
- poprawne wykonanie zadań grupowych i indywidualnych.

Platformy zdalnego nauczania pozwalają na ocenienie zadania, czyli przyznanie określonej oceny czy liczby punktów oraz na jego skomentowanie. Komentarz do zadania pozwoli słuchaczowi nie popełnić tych samych błędów. Komentarz powinien odnosić się od następujących sfer:

- punktualności wykonania zadania,
- zgodności wykonanego zadania z poleceniem,
- staranności przedstawionych treści,
- nakładu pracy własnej,
- oryginalności wniosków i elementów wskazujących na samodzielne myślenie.

W komentarzu powinny znaleźć się zarówno elementy chwalejące pracę, kreatywność, sumienność, jak i wskazujące niedozwolone zachowania, np. niesamodzielność.

Proponuje się, aby osiąganie zamierzonych efektów było sprawdzane przy pomocy metod kształtujących:

- uczestnicy, wykonując w grupie zadania przy zastosowaniu narzędzi platformy, mogą wzajemnie oceniać i korygować efekty swojej pracy,
- w razie problemów z obsługą platformy lub z wykonaniem zadań uczestnicy mogą korzystać z konsultacji prowadzonych on-line poprzez platformę (fora konsultacyjne, komunikator wiadomości) oraz bezpośrednio w sposób tradycyjny,
- uczestnicy ustawicznie zachęceni są do testowania w 'bezpiecznych warunkach' różnych narzędzi zdalnego nauczania, oswajają się z e-learningiem i pozbywają się lęku związanego z nową technologią edukacyjną.

Oraz metod podsumowujących -ostateczna, końcowa ocena poprawności zadań indywidualnych i grupowych wykonanych na platformie (zadania weryfikują umiejętność korzystania z podstawowych narzędzi komunikacji i nauki uczelnianej platformy e-nauczania).

4.2. Program nauczania dla przedmiotu: Roboty montażowe stolarki budowlanej 140 godz.

4.2.1. Cele ogólne przedmiotu

Cele ogólne przedmiotu

- Poznanie podstawowych pojęć związanych z montażem stolarki budowlanej;
- Poznanie zasad montowania okien i drzwi balkonowych;
- Poznanie zasad demontowania okien i drzwi balkonowych;
- Poznanie zasad naprawy okien i drzwi balkonowych;
- Kształtowanie pracy samodzielnej i odpowiedzialności za rzetelność uzyskanych wyników;

4.2.2. Cele szczegółowe przedmiotu

Uczestnik potrafi:

- wymienić podstawowe parametry oraz wymagania stawiane okien dachowych i włączów stropowych,
- analizować dokumentację projektową,
- dobierać metody montażu okien w zależności od rodzaju montowanego okien dachowych i włączów stropowych,
- montować okien dachowych i włączów stropowych,
- kontrolować jakości wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych,
- okien dachowych i włączów stropowych.

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	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
Parametry oraz wymagania stawiane oknom dachowym i włączom stropowym	17	charakteryzuje podstawowe parametry oraz wymagania stawiane oknom dachowym i włączom stropowym (ek)	rozdziela konstrukcje i wyposażenie okien dachowych oraz włączów stropowych	rozdzielać konstrukcje i wyposażenie okien dachowych oraz włączów stropowych
			wskazuje podstawowe parametry okien dachowych oraz włączów stropowych	wskazać podstawowe parametry okien dachowych oraz włączów stropowych
			określa wymagania stawiane oknom dachowym oraz włączom stropowym	określać wymagania stawiane oknom dachowym oraz włączom stropowym
			rozdziela rodzaje schodów strychowych	rozdzielać rodzaje schodów strychowych
Systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włączów stropowych	2	rozdziela systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włączów stropowych (ew)	klasyfikuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włączów stropowych	klasyfikować rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włączów stropowych
			rozpoznaje i określa systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włączów stropowych	rozpoznać i określać systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włączów stropowych
Izolacje stosowane w montażu okien dachowych i włączów stropowych	2	rozdziela izolacje stosowane w montażu okien dachowych i włączów stropowych (ek)	klasyfikuje izolacje stosowane w montażu okien dachowych i włączów stropowych oraz rozpoznaje rodzaje izolacji	klasyfikować izolacje stosowane w montażu okien dachowych i włączów stropowych oraz rozpoznąć rodzaje izolacji
			określa izolacje termiczne i akustyczne oraz paroprzepuszczalne i paroszczelne stosowane w montażu okien dachowych i włączów stropowych	określać izolacje termiczne i akustyczne oraz paroprzepuszczalne i paroszczelne stosowane w montażu okien dachowych i włączów stropowych
Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót	5	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu okien	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu okien dachowych i włączów stropowych	odczytać informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu okien dachowych i włączów stropowych

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu okien dachowych i włączów stropowych		dachowych i włączów stropowych (ew)	stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włączów stropowych	stosować informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włączów stropowych
			stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włączów stropowych	stosować zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włączów stropowych
			stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włączów stropowych	stosować zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włączów stropowych
Stosowanie materiałów oraz posługiwanie się narzędziami i sprzętem do montażu okien dachowych i włączów stropowych	15	dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu okien dachowych i włączów stropowych (ek)	rozdziela i określa materiały, narzędzia i sprzęt do montażu okien dachowych i włączów stropowych	rozdzielać i określać materiały, narzędzia i sprzęt do montażu okien dachowych i włączów stropowych
			stosuje materiały oraz posługuje się narzędziami i sprzętem do montażu okien dachowych i włączów stropowych	stosować materiały oraz posługuwać się narzędziami i sprzętem do montażu okien dachowych i włączów stropowych
Dobieranie metod montażu okien dachowych i włączów stropowych	10	dobiera metody montażu okien dachowych i włączów stropowych (ew)	rozdziela metody montażu okien dachowych i włączów stropowych	rozdzielać metody montażu okien dachowych i włączów stropowych
			określa i dobiera metody montażu okien dachowych i włączów stropowych w zależności od konstrukcji dachu i zastosowanego pokrycia	określać i dobierać metody montażu okien dachowych i włączów stropowych w zależności od konstrukcji dachu i zastosowanego pokrycia
			dobiera metody montażu włączów stropowych w zależności od przeznaczenia	dobierać metody montażu włączów stropowych w zależności od przeznaczenia
Montaż, naprawa i demontaż okien dachowych i włączów stropowych	80	wykonuje roboty związane z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych (ek)	wyznacza miejsce montażu okien dachowych i włączów stropowych	wyznacza miejsce montażu okien dachowych i włączów stropowych
			przygotowuje otwór montażowy do montażu okien dachowych i włączów stropowych	przygotowuje otwór montażowy do montażu okien dachowych i włączów stropowych
			wykonuje montaż ościeżnicy	wykonuje montaż ościeżnicy
			osadza skrzydło okna dachowego w ościeżnicy	osadza skrzydło okna dachowego w ościeżnicy

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
			wykonuje regulację i izolację termiczną okna dachowego	wykonać regulację i izolację termiczną okna dachowego
			montuje kołnierze uszczelniające	montuje kołnierze uszczelniające
			wykonuje szpalety okienne	wykonać szpalety okienne
			wykonuje montaż włazu stropowego	wykonać montaż włazu stropowego
			instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych	instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych
			ocenia stan techniczny okien dachowych i włazów stropowych przeznaczonych do naprawy	oceniać stan techniczny okien dachowych i włazów stropowych przeznaczonych do naprawy
			wykonuje prace związane z konserwacją, naprawą i demontażem okien dachowych i włazów stropowych	wykonać prace związane z konserwacją, naprawą i demontażem okien dachowych i włazów stropowych
			segreguje elementy demontowanych okien dachowych i włazów stropowych	segreguje elementy demontowanych okien dachowych i włazów stropowych
Ocena jakości wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włazów stropowych	3	ocenia jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włazów stropowych (ek)	stosuje kryteria kontroli jakości montażu okien dachowych i włazów stropowych	stosować kryteria kontroli jakości montażu okien dachowych i włazów stropowych
			ocenia zgodność montażu okien dachowych i włazów stropowych z dokumentacją	oceniać zgodność montażu okien dachowych i włazów stropowych z dokumentacją
			sprawdza odchyłki montażowe	sprawdzać odchyłki montażowe
			ocenia jakość montażu według ustalonych kryteriów oceny	oceniać jakość montażu według ustalonych kryteriów oceny
			ocenia jakość naprawy i demontażu według ustalonych kryteriów oceny	oceniać jakość naprawy i demontażu według ustalonych kryteriów oceny
			ocenia jakość wykonania izolacji i uszczelnień według ustalonych kryteriów oceny	oceniać jakość wykonania izolacji i uszczelnień według ustalonych kryteriów oceny
Rozliczanie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien	10	sporządza rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włazów stropowych	określać zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włazów stropowych

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
dachowych i włączów stropowych		okien dachowych i włączów stropowych (ew)	wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych	wykonać przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych
			sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych	sporządzać protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych
Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych w czasie całego okresu kształcenia w ramach poszczególnych przedmiotów. 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.				

4.2.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Propozycje metod nauczania

Należy stosować aktywizujące metody nauczania, ze szczególnym uwzględnieniem metod praktycznych, eksponujących i wzrokowo-słuchowych. Wybór metody należy dostosować do celów, poziomu słuchaczy/uczestników, predyspozycji uczącego oraz dostępnością mediów, środków dydaktycznych.

Proponowane metody nauczania:

- metody podające (opis technologii, instrukcje, pogadanka, wykład informacyjny, objaśnienia, praca ze źródłem drukowanym)
- metody oglądowe (pokaz, obserwacja, demonstracja, prezentacja)
- metody aktywizujące: metodę przypadków, metodę sytuacyjną, inscenizację, gry dydaktyczne, seminarium, dyskusję dydaktyczną (techniki realizacji dyskusji: okrągły stół, wielokrotna, panelowa, metaplan, burza mózgów lub giełda pomysłów)
- metody problemowe (nauczanie problemowe, wykład problemowy, metoda badawcza).

Wskazane metody nauczania: metody praktyczne.

Za pomocą metod praktycznych kształtuje się i rozwija umiejętności, nawyki i sprawności o charakterze praktycznym.

- pokaz z objaśnieniem (wyjaśnieniem)
- pokaz z instruktażem
- metoda projektów
- metoda tekstu przewodniego
- ćwiczenia przedmiotowe (wykonywanie montażu, demontażu, naprawa elementu, zespołu elementów)
- odczytywanie informacji zamieszczonych w zestawieniach tabelarycznych i graficznych oraz instrukcjach i dokumentacji
- udział w prelekcjach i spotkaniach z pracownikami branży budowlanej ze szczególnym zwróceniem uwagi na zagadnienia stolarki budowlanej.

Proponuje się, aby podmiot kształcący nawiązał współpracę z pracodawcą właściwym dla zawodu lub branży, do której przyporządkowany jest dany zawód. W ramach umowy lub porozumienia współpraca może polegać na:

- realizacji doradztwa zawodowego,
- wyposażeniu warsztatów lub pracowni szkolnych,
- tworzeniu grup patronackich,

- realizacji praktycznej nauki zawodu w zakładzie pracy na stanowisku, montaż pod nadzorem doradcy technicznego.

Proces kształcenia w grupie patronackiej, jest wspierany przez firmę, która objęła grupę swoim patronatem. Wsparcie może polegać na: przyjęcia uczestników na praktyki zawodowe, dodatkowe szkolenia, ufundowanie stypendiów dla najzdolniejszych lub zaoferowanie możliwości zatrudnienia. Pracodawca może także mieć udział w pracowaniu programu nauczania dopasowanego do profilu zapotrzebowania jego firmy.

Obudowa dydaktyczna

Materiały dydaktyczne: stanowiska komputerowe, zasoby internetowe, materiały multimedialne (prezentacje), filmy edukacyjne (filmy na CD, DVD), nagrania audio, audiobooki, scenariusze zajęć, arkusze ćwiczeń, instrukcje do przeprowadzania ćwiczeń, czasopisma branżowe, publikacje nt. montażu stolarki budowlanej, zestaw aktów prawnych i regulaminów dotyczących budownictwa, katalogi oraz instrukcje obsługi maszyn i urządzeń niezbędnych w robotach montażowych, katalogi stolarki budowlanej, urządzeń automatyki sterowania, instrukcje użytkowania środków montażowych. Dodatkowo do dyspozycji wskazane są tematyczne e-booki, animacje 2D/3D, atlasy interaktywne, plansze interaktywne, gry edukacyjne umożliwiające realizowanie treści w formie zdalnej.

Warunki realizacji

Warsztaty zajęć praktycznych powinny być wyposażone w:

- stanowiska do montażu i demontażu okien, drzwi balkonowych, osłon okiennych i drzwiowych (jedno stanowisko dla czterech słuchaczy), wyposażone w: fragment konstrukcji ścian z otworem okiennym i drzwiowym, wykonany w technologii ściany murowanej oraz szkieletowej; okna i drzwi balkonowe, osłony okienne i drzwiowe z wyposażeniem, materiały izolacyjne, materiały do łączenia i uszczelnienia; przyrządy kontrolno-pomiarowe i narzędzia niezbędne do wykonania robót, instrukcje obsługi maszyn i elektronarzędzi; przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje montażu okien i drzwi balkonowych oraz osłon okiennych i drzwiowych,
- stanowiska do montażu i demontażu okien dachowych, osłon do okien dachowych (jedno stanowisko dla czterech Uczestników), wyposażone w: fragment więźby dachowej z otworem okiennym; okna dachowe z wyposażeniem, materiały izolacyjne, materiały do łączenia i uszczelnienia, osłony do okien dachowych; przyrządy kontrolno-pomiarowe i narzędzia niezbędne do wykonania robót, instrukcje obsługi maszyn i elektronarzędzi; przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje montażu okien dachowych, osłon do okien dachowych,
- stanowiska do montażu i demontażu drzwi oraz osłon drzwiowych (jedno stanowisko dla czterech słuchaczy), wyposażone w: fragment konstrukcji ścian z otworem na drzwi zewnętrzne i wewnętrzne, wykonany w technologii ściany murowanej oraz szkieletowej; drzwi zewnętrzne i wewnętrzne z wyposażeniem, materiały izolacyjne, materiały do łączenia i uszczelnienia, osłony drzwiowe; przyrządy kontrolno-pomiarowe i narzędzia niezbędne do wykonania robót, instrukcje obsługi maszyn i elektronarzędzi; przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych, osłon drzwiowych,

- stanowiska do montażu i demontażu bram (jedno stanowisko dla czterech Uczestników), wyposażone w: fragment konstrukcji ścian z otworem na bramę, wykonany w technologii ściany murowanej oraz szkieletowej; bramy, materiały izolacyjne, materiały do łączenia i uszczelnienia; przyrządy kontrolno-pomiarowe i narzędzia niezbędne do wykonania robót, instrukcje obsługi maszyn i elektronarzędzi; przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje montażu bram,
- stanowiska do montażu schodów modułowych (jedno stanowisko dla czterech Uczestników), w których znajduje się fragment stropu z otworami na różne rodzaje schodów modułowych, wyposażone w: schody modułowe, materiały izolacyjne, materiały do łączenia schodów modułowych; przyrządy kontrolno-pomiarowe i narzędzia niezbędne do wykonania robót, instrukcje obsługi maszyn i elektronarzędzi; przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje montażu schodów modułowych.

Kształcenie praktyczne może odbywać się w: pracowniach i warsztatach szkolnych, placówkach kształcenia ustawicznego, placówkach kształcenia praktycznego, przedsiębiorstwach zajmujących się montażem stolarki budowlanej oraz w innych podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół kształcących w zawodzie.

4.2.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika

Sprawdzanie opanowania przez słuchacza/uczestnika wymagań programowych treści praktycznych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń. W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne: zawartość merytoryczną ćwiczeń, ich poprawność, formy przedstawienia. Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku kursu.

Proponuje się, aby osiągnięcia słuchaczy oceniać w zakresie zaplanowanych, uszczegółowionych celów kształcenia na podstawie:

- obserwacji indywidualnej pracy słuchacza podczas wykonywania prac montażowych,
- ocenę jakości wykonania zadań przez słuchacza,
- analizy zaangażowania słuchacza w pracę zespołową,
- opracowania i prezentacji projektów zawodowych,
- oceny wykonania zadanych prac domowych.

5. Ewaluacja programu KUZ

Tabela 7 Ewaluacja programu KUZ

Efekty 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.10.4.Montaż, naprawa i demontaż okien dachowych i włączów stropowych (210 godz.)			
charakteryzuje podstawowe parametry oraz wymagania stawiane oknom dachowym i włączom stropowym (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych	Dyskusja dydaktyczna, Ćwiczenia przedmiotowe, Ćwiczenia produkcyjne, Dyskusja dydaktyczna, Gry dydaktyczne, Teksty zamknięte, Próby pracy, Testy otwarte Praca w grupie	Badanie na bieżąco w czasie trwania KUZ Badanie osiągnięć edukacyjnych słuchaczy po ukończeniu pierwszego etapu nauki przedmiotu Wyniki i analiza osiągnięć edukacyjnych słuchaczy po ukończeniu pierwszego etapu nauki przedmiotu Ponowne badanie pod koniec kursu Porównanie wyników, analiza Ewentualne wnioski powinny posłużyć do modyfikacji programu nauczania.
rozdziela izolacje stosowane w montażu okien dachowych i włączów stropowych (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych		
dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu okien dachowych i włączów stropowych (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych		
wykonuje roboty związane z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych		
ocenia jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych		

6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

6.1. Wykaz literatury

Proponowane Podręczniki:

Polski D., Suchorab Z., Monter stolarki budowlanej: Fundacja VCC, 2017

Szczęsny K., Bułaka W.: Bezpieczeństwo i higiena pracy. Wydawnictwo WSIP, 2018

Literatura:

Popek M., Wapińska B.: Budownictwo ogólne. Wydawnictwo WSIP, 2018

Podawca K: Zarys budownictwa ogólnego. Wydawnictwo WSIP, 2018

Żenczykowski W.: Budownictwo ogólne. T.I. Arkady, 1965

Maj T.: Rysunek techniczny budowlany. Wydawnictwo WSIP, 2018

Kucz M. Język angielski zawodowy. Wydawnictwo WSIP, 2013

Gorzelański T., Aue W. Prowadzenie działalności gospodarczej (z KPS i OMZ). Wydawnictwo WSIP, 2018

Czasopisma branżowe:

Monter Stolarki - magazyn

6.2. Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

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

Pracownia budowlana wyposażona w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, z drukarką, z ploterem, ze skanerem lub z urządzeniem wielofunkcyjnym oraz z projektorem multimedialnym, pakietem programów biurowych, programem do tworzenia prezentacji i grafiki; filmy instruktażowe dotyczące montażu okien, drzwi balkonowych, drzwi wewnętrznych i zewnętrznych, bram, osłon okiennych i drzwiowych, schodów modułowych; przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje montażu okien, drzwi balkonowych, drzwi wewnętrznych i zewnętrznych, bram, osłon okiennych i drzwiowych, schodów modułowych.

Warsztaty zajęć praktycznych powinny być wyposażone w:

-stanowiska do montażu i demontażu okien, drzwi balkonowych, osłon okiennych i drzwiowych (jedno stanowisko dla czterech Uczestników), wyposażone w: fragment konstrukcji ścian z otworem okiennym i drzwiowym, wykonany w technologii ściany murowanej oraz szkieletowej; okna i drzwi balkonowe, osłony okienne i drzwiowe z wyposażeniem, materiały izolacyjne, materiały do łączenia i uszczelnienia; przyrządy kontrolno-pomiarowe i narzędzia niezbędne do wykonania robót, instrukcje obsługi maszyn i elektronarzędzi; przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje montażu okien i drzwi balkonowych oraz osłon okiennych i drzwiowych,

-stanowiska do montażu i demontażu okien dachowych, osłon do okien dachowych (jedno stanowisko dla czterech Uczestników), wyposażone w: fragment więźby dachowej z otworem okiennym; okna dachowe z wyposażeniem, materiały izolacyjne, materiały do łączenia i uszczelnienia, osłony do okien dachowych; przyrządy kontrolno-pomiarowe i narzędzia niezbędne do wykonania robót, instrukcje obsługi maszyn i elektronarzędzi; przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje montażu okien dachowych, osłon do okien dachowych,

-stanowiska do montażu i demontażu drzwi oraz osłon drzwiowych (jedno stanowisko dla czterech Uczestników), wyposażone w: fragment konstrukcji ścian z otworem na drzwi zewnętrzne i wewnętrzne, wykonany w technologii ściany murowanej oraz szkieletowej; drzwi zewnętrzne i wewnętrzne z wyposażeniem, materiały izolacyjne, materiały do łączenia i uszczelnienia, osłony drzwiowe; przyrządy kontrolno-pomiarowe i narzędzia niezbędne do wykonania robót, instrukcje obsługi maszyn i elektronarzędzi; przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych, osłon drzwiowych,

-stanowiska do montażu i demontażu bram (jedno stanowisko dla czterech Uczestników), wyposażone w: fragment konstrukcji ścian z otworem na bramę, wykonany w technologii ściany murowanej oraz szkieletowej; bramy, materiały izolacyjne, materiały do łączenia i uszczelnienia; przyrządy kontrolno-pomiarowe i narzędzia niezbędne do wykonania robót, instrukcje obsługi maszyn i elektronarzędzi; przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje montażu bram,

-stanowiska do montażu schodów modułowych (jedno stanowisko dla czterech Uczestników), w których znajduje się fragment stropu z otworami na różne rodzaje schodów modułowych, wyposażone w: schody modułowe, materiały izolacyjne, materiały do łączenia schodów modułowych; przyrządy kontrolno-pomiarowe i narzędzia niezbędne do wykonania robót, instrukcje obsługi maszyn i elektronarzędzi; przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje montażu schodów modułowych.

Kształcenie praktyczne może odbywać się w: pracowniach i warsztatach szkolnych, placówkach kształcenia ustawicznego, placówkach kształcenia praktycznego, przedsiębiorstwach zajmujących się montażem stolarki budowlanej oraz w innych podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół kształcących w zawodzie.

7. Sposób i forma zaliczenia kursu umiejętności zawodowych

Kurs umiejętności zawodowych kończy się zaliczeniem w formie walidacji osiągnięć uczestnika kursu, polegającej na ocenie wykonywanych w trakcie nauki projektów i ćwiczeń oraz na podstawie uzyskanych w trakcie kursu ocen z przedmiotu.

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczestników proponuje się stosowanie testów wielokrotnego wyboru, zadań z luką, ocenę aktywności uczestnika podczas wykonywania zadań w grupie, ocenę jakości wykonania zadań przez uczestnika. Proponuje się, aby osiągnięcia uczestników oceniać w zakresie zaplanowanych, uszczegółowionych celów kształcenia na podstawie:

- obserwacji wykonanych ćwiczeń,
- testu pisemnego.

Umiejętności praktyczne proponuje się sprawdzać na podstawie obserwacji czynności wykonywanych przez uczestnika w trakcie realizacji ćwiczeń. Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:

- wyszukiwanie i przetwarzanie rzetelnych informacji pozyskanych z różnych źródeł,
- poprawność merytoryczną wykonanych ćwiczeń praktycznych,
- umiejętność pracy w zespole.

Ważne kryteria oceny efektów kształcenia to: zaplanowanie wykonania zadania, dobór elementów oraz sporządzona dokumentacja techniczna. Możliwe są również inne sposoby i formy zaliczenia, takie jak: testy praktyczne, wykonanie projektów, próby pracy, aktywność uczącego się na zajęciach, prezentacje na forum grupy z przeprowadzonych prac.

Osoba, która uzyskała zaliczenie, otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu kursu umiejętności zawodowych. Osoba, która ukończy kurs umiejętności zawodowych i otrzymała zaświadczenie o jego ukończeniu może kontynuować naukę w ramach kwalifikacji BUD.10. Wykonywanie robót związanych z montażem stolarki budowlanej.

8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć

Tabela 8 Tabela weryfikacji programu nauczania KUZ pod kątem zgodności z przepisami prawa oświatowego

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

Tabela 9 Tabela weryfikacji programu KUZ pod kątem kompletności efektów kształcenia

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
BUD.10.4.Montaż, naprawa i demontaż okien dachowych i włączów stropowych (210 godz.)		
Technologia montażu		
Roboty montażowe		
charakteryzuje podstawowe parametry oraz wymagania stawiane oknom dachowym i włączom stropowym (ek)	rozdziela konstrukcje i wyposażenie okien dachowych oraz włączów stropowych	Podstawowe parametry oraz wymagania stawiane oknom dachowym i włączom stropowym
	wskazuje podstawowe parametry okien dachowych oraz włączów stropowych	
	określa wymagania stawiane oknom dachowym oraz włączom stropowym	
	rozdziela rodzaje schodów strychowych	Rodzaje schodów strychowych
rozdziela systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włączów stropowych (ew)	klasyfikuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włączów stropowych	Systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włączów stropowych
	rozpoznaje i określa systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włączów stropowych	
rozdziela izolacje stosowane w montażu okien dachowych i włączów stropowych (ek)	klasyfikuje izolacje stosowane w montażu okien dachowych i włączów stropowych oraz rozpoznaje rodzaje izolacji	Izolacje stosowane w montażu okien dachowych i włączów stropowych
	określa izolacje termiczne i akustyczne oraz paroprzepuszczalne i paroszczelne stosowane w montażu okien dachowych i włączów stropowych	
posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu okien dachowych i włączów stropowych (ew)	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu okien dachowych i włączów stropowych	Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje montażu okien dachowych i włączów stropowych
	stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włączów stropowych	
	stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włączów stropowych	
	stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włączów stropowych	
	rozdziela i określa materiały, narzędzia i sprzęt do montażu okien dachowych i włączów stropowych	



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu okien dachowych i włączów stropowych (ek)	stosuje materiały oraz posługuje się narzędziami i sprzętem do montażu okien dachowych i włączów stropowych	Materiały, narzędzia i sprzęt do montażu, naprawy i demontażu okien dachowych i włączów stropowych
dobiera metody montażu okien dachowych i włączów stropowych (ew)	rozdziela metody montażu okien dachowych i włączów stropowych	Metody montażu okien dachowych i włączów stropowych
	określa i dobiera metody montażu okien dachowych i włączów stropowych w zależności od konstrukcji dachu i zastosowanego pokrycia	
	dobiera metody montażu włączów stropowych w zależności od przeznaczenia	Roboty związane z montażem i naprawą okien dachowych i włączów stropowych
wykonuje roboty związane z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych (ek)	wyznacza miejsce montażu okien dachowych i włączów stropowych	Miejsce montażu okien dachowych i włączów stropowych Przygotowanie otworu montażowego okien dachowych i włączów stropowych Montaż ościeżnicy i kołnierza uszczelniającego Wykonanie szpalet okiennych
	przygotowuje otwór montażowy do montażu okien dachowych i włączów stropowych	
	wykonuje montaż ościeżnicy	
	osadza skrzydło okna dachowego w ościeżnicy	
	wykonuje regulację i izolację termiczną okna dachowego	
	montuje kołnierze uszczelniające	Montaż włączów stropowych
	wykonuje szpalety okienne	
	wykonuje montaż włączu stropowego	Systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych
	instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych	
	ocenia stan techniczny okien dachowych i włączów stropowych przeznaczonych do naprawy	Ocena stanu technicznego okien dachowych i włączów stropowych przeznaczonych do naprawy
	wykonuje prace związane z konserwacją, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych	Demontaż i konserwacja okien dachowych i włączów stropowych
	segreguje elementy demontowanych okien dachowych i włączów stropowych	
ocenia jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych (ek)	stosuje kryteria kontroli jakości montażu okien dachowych i włączów stropowych	Ocena wykonania montażu, naprawy i demontażu okien dachowych i włączów stropowych
	ocenia zgodność montażu okien dachowych i włączów stropowych z dokumentacją	
	sprawdza odchyłki montażowe	
	ocenia jakość montażu według ustalonych kryteriów oceny	



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	ocenia jakość naprawy i demontażu według ustalonych kryteriów oceny	
	ocenia jakość wykonania izolacji i uszczelnień według ustalonych kryteriów oceny	
sporządza rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych (ew)	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych	Rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych
	wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych	
	sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych	