



**Fundusze  
Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita  
Polska**

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



## **PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO**

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 KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO BUD.10 WYKONYWANIE ROBÓT ZWIĄZANYCH Z MONTAŻEM STOLARKI BUDOWLANEJ

1.	Wprowadzenie .....	5
2.	Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego .....	12
2.1.	Pogrupowanie efektów kształcenia - tabela 1, 2 .....	12
2.2.	Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe .....	76
2.3.	Plan kwalifikacyjnego kursu zawodowego .....	106
3.	Cele kształcenia KKZ .....	106
4.	Programy poszczególnych zajęć .....	107
4.1.	Program nauczania dla przedmiotu: Bezpieczeństwo i higiena pracy 30 godz. ....	107
4.1.1.	Cele ogólne przedmiotu .....	107
4.1.2.	Cele szczegółowe przedmiotu .....	107
4.1.3.	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia .....	108
4.1.4.	Procedury osiągania celów kształcenia .....	112
4.1.5.	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza .....	114
4.2.	Program nauczania dla przedmiotu: Podstawy budownictwa 90 godz. ....	116
4.2.1.	Cele ogólne przedmiotu .....	116
4.2.2.	Cele szczegółowe przedmiotu .....	117
4.2.3.	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia .....	118
4.2.4.	Procedury osiągania celów kształcenia .....	121
4.2.5.	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza .....	123
4.3.	Program nauczania dla przedmiotu: Podstawy dokumentacji technicznej 30 godz. ....	125
4.3.1.	Cele ogólne przedmiotu .....	125
4.3.2.	Cele szczegółowe przedmiotu .....	125
4.3.3.	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia .....	126
4.3.4.	Procedury osiągania celów kształcenia .....	127
4.3.5.	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza .....	129
4.4.	Program nauczania dla przedmiotu: Technologia montażu stolarki budowlanej 310 godz. ....	130
4.4.1.	Cele ogólne przedmiotu .....	130

4.4.2.	Cele szczegółowe przedmiotu .....	131
4.4.3.	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia .....	132
4.4.4.	Procedury osiągania celów kształcenia .....	142
4.4.5.	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza .....	144
4.5.	Program nauczania dla przedmiotu: Roboty montażowe stolarki budowlanej 710 godz. ....	147
4.5.1.	Cele ogólne przedmiotu .....	147
4.5.2.	Cele szczegółowe przedmiotu .....	147
4.5.3.	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia .....	149
4.5.4.	Procedury osiągania celów kształcenia .....	164
4.5.5.	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza .....	166
4.6.	Program nauczania dla przedmiotu: Język obcy zawodowy 30 godz. ....	167
4.6.1.	Cele ogólne przedmiotu .....	167
4.6.2.	Cele szczegółowe przedmiotu .....	167
4.6.3.	Materiał nauczania z uwzględnieniem efektów kształcenia .....	168
4.6.4.	Procedury osiągania celów kształcenia .....	173
4.6.5.	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza .....	174
5.	Ewaluacja programu KKZ .....	175
6.	. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych .....	180
6.1.	Wykaz literatury .....	180
6.2.	Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych .....	181
7.	Sposób i forma zaliczenia kursu .....	183
8.	Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć .....	184

# PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO BUD.10 WYKONYWANIE ROBÓT ZWIĄZANYCH Z MONTAŻEM STOLARKI BUDOWLANEJ

## 1. Wprowadzenie

### Charakterystyka KKZ, KUZ, DUZ

Kwalifikacyjny kurs zawodowy (dalej KKZ) to pozaszkolna forma kształcenia ustawicznego kierowana do osób zainteresowanych uzyskiwaniem i uzupełnianiem wiedzy i umiejętności. Kwalifikacyjny kurs zawodowy jest prowadzony według programu nauczania uwzględniającego podstawę programową kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego w zakresie kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie.

Kwalifikacyjny kurs zawodowy 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.).

Placówka kształcenia ustawicznego i centrum kształcenia zawodowego może uzyskać akredytację na kształcenie ustawiczne prowadzone w formie pozaszkolnej, o której mowa w art. 117 ust. 1a pkt 1-4, a w przypadku formy pozaszkolnej, o której mowa w art. 117 ust. 1a pkt 5 - jeżeli kształcenie w tej formie jest prowadzone w oparciu o programy określone na podstawie odrębnych przepisów. Akredytacja stanowi potwierdzenie spełniania określonych wymogów i zapewniania wysokiej jakości kształcenia ustawicznego prowadzonego w danej formie pozaszkolnej. Prawo oświatowe (Dz. U. z 2021 r. poz. 1082).

Kurs może być prowadzony w formie:

- dziennej – nauka odbywa się przez 5 lub 6 dni w tygodniu
- stacjonarnej – nauka odbywa się 3 lub 4 dni w tygodniu
- zaocznej: nauka odbywa się co 2 tygodnie przez 2 dni, a w uzasadnionych przypadkach, – co tydzień przez 2 dni po 10 godzin dziennie

Minimalna liczba godzin kształcenia na kwalifikacyjnym kursie zawodowym jest równa minimalnej liczbie godzin kształcenia zawodowego w danej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie określonej w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego, z tym, że w przypadku kwalifikacyjnego kursu zawodowego prowadzonego w formie zaocznej – minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego nie może być mniejsza niż 65% minimalnej liczby godzin kształcenia zawodowego w danej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie określonej w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego.

Termin rozpoczęcia i zakończenia kursu ustala organizator kursu dostosowując go do potrzeb i możliwości uczestników KKZ. W ciągu 14 dni od rozpoczęcia KKZ organizator musi przesłać do okręgowej komisji egzaminacyjnej informację o rozpoczęciu kształcenia na danym kursie.

Termin zakończenia kursu wynika z komunikatu Dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej musi zakończyć się 6 tygodni przed pierwszym terminem głównego egzaminu zawodowego. Podmiot prowadzący KKZ ma obowiązek zgłoszenia okręgowej komisji egzaminacyjnej informację o rozpoczęciu kształcenia zgodnie z par.9 rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz.U. z 2019r. poz. 625).

Kwalifikacyjny kurs zawodowy kończy się zaliczeniem w formie ustalonej przez podmiot prowadzący dany kurs. Osoba, która uzyskała zaliczenie, otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego uprawniające do przystąpienia do egzaminu zawodowego w zakresie kwalifikacji nauczanej na danym kursie. Zaświadczenie o ukończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego nie potwierdza kwalifikacji zawodowych. Urzędowym dokumentem potwierdzającym posiadanie kwalifikacji zawodowych jest świadectwo potwierdzające kwalifikację i dyplom zawodowy wydany przez okręgową komisję egzaminacyjną osobie, która zdała egzamin zawodowy.

Liczba słuchaczy uczestniczących w kwalifikacyjnym kursie zawodowym prowadzonym przez publiczne szkoły, centra kształcenia ustawicznego lub publiczne centra kształcenia zawodowego wynosi co najmniej 20. Za zgodą organu prowadzącego liczba słuchaczy może być mniejsza niż 20. Kurs umiejętności zawodowych (dalej KUZ) to pozaszkolna forma kształcenia ustawicznego kierowana do osób dorosłych zainteresowanych uzyskiwaniem i uzupełnianiem wiedzy i umiejętności 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 kończy się zaliczeniem w formie ustalonej przez podmiot prowadzący kurs. Osoba, która uzyskała zaliczenie, otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu kursu umiejętności zawodowych. Wzór zaświadczenia określa prawo. 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.

Kursy umiejętności zawodowych mogą być prowadzone 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.

### **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 kwalifikacyjnego kursu zawodowego BUD.10. Wykonywanie robót związanych z montażem stolarki budowlanej dla zawodu monter stolarki budowlanej 712906 w branży budowlanej jest realizowany w trybie dziennym, zaocznym albo stacjonarnym jest opracowany w porozumieniu z przedstawicielami Izby Budownictwa w Warszawie. Zawód Monter stolarki budowlanej 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.

Program nauczania jest o strukturze przedmiotowej i spiralnej w układzie treści, z układem materiału nauczania zaczynającym się od zagadnień najprostszych po trudniejsze. Taki układ umożliwia powrót do treści zrealizowanych na początku edukacji, aby je powtórzyć i poszerzyć w kolejnych latach nauki. Utrwala to zarówno wiedzę jak i nabywane umiejętności celem przygotowania do realizacji zadań zawodowych. Dodatkowo taki układ i cykl nauczania w znaczącym stopniu niweluje braki edukacyjne, oraz pozwala na analizę materiału nauczania przez uczestników na różnych poziomach umiejętności.

Rozkład treści nauczania uwzględnia wzajemną korelację pomiędzy przedmiotami, a kolejność zdobywania wiedzy i umiejętności pozwala na nabycie wiedzy teoretycznej, by w krótkim czasie wykorzystać ją praktycznie. Zajęcia są realizowane na przedmiotach kształcenia teoretycznego oraz praktycznego. Liczba godzin przewidziana na realizację programu wynosi 780 godzin i jest zgodna z minimalną liczbą godzin kształcenia zawodowego dla tej kwalifikacji wynikającej z podstawy programowej dla zawodu montera stolarki budowlanej.



Kwalifikacyjny kurs zawodowy w zakresie kwalifikacji BUD.10. Wykonywanie robót związanych z montażem stolarki budowlanej może być realizowany w formie:

- stacjonarnej – 16,67 / 12,5 miesięcy – (67 lub 50 tygodni) (16,67 x 72 godz. = 1200 godzin) – zajęcia odbywają się 3 lub 4 dni w tygodniu po min. 6 godzin dziennie,
- zaocznej – 39 tygodni- 10 miesięcy - (65% z 1200 godzin = 780 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 40 tygodni (10 miesięcy) przez 5 lub 6 dni w tygodniu 6 godz. dziennie.

### **Wymagania wstępne dla uczestników kursu.**

KKZ 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. KKZ o symbolu kursu BUD.10. Wykonywanie robót związanych z montażem stolarki budowlanej mogą rozpocząć osoby, które ukończyły co najmniej szkołę podstawową lub gimnazjum. Wskazane jest posiadanie zmysłu przestrzennego i cech technicznych, które pomogą w opanowaniu zawodu i późniejszego funkcjonowania na rynku pracy.

Kurs 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.

### **Powiązanie z zawodem/zawodami,**

Kwalifikacja BUD.10. Wykonywanie robót związanych z montażem stolarki budowlanej jest jedyną kwalifikacją w zawodzie Monter stolarki budowlanej i nie jest składową żadnego innego zawodu z branży budowlanej. Nie ma również wspólnych jednostek kształcenia z inną kwalifikacją zawodową.

### **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 w naszym przypadku z branży budowlanej.

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.

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 kurs 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.

Zajęcia praktyczne i laboratoryjne nie mogą odbywać się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, powinny być realizowane we współpracy z pracodawcami lub organizacjami pracodawców z możliwością realizacji zajęć w warsztatach szkolnych, Centrach kształcenia praktycznego, u pracodawcy w pracowniach wyposażonych zgodnie z wymogami określonymi w podstawie programowej dla montera stolarki budowlanej.

Program nauczania kwalifikacyjnego kursu zawodowego BUD.10. 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

### **Cele kierunkowe programu kwalifikacyjnego kursu zawodowego**

Absolwent kursu umiejętności zawodowych 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 zewnętrznych i drzwi balkonowych
- montowanie, demontowanie i naprawa okien dachowych i włączów stropowych;
- montowania, demontowanie i naprawa drzwi zewnętrznych i wewnętrznych;
- montowanie, demontowanie i naprawa bram;
- montowanie, demontowanie i naprawa systemów osłon okiennych i drzwiowych.

#### **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;

#### **Charakterystyka kwalifikacji**

Kurs jest 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.

Posiadacz świadectwa potwierdzającego kwalifikację BUD.10. Wykonywanie robót związanych z montażem stolarki budowlanej potrafi:

- przestrzegać przepisów BHP i ppoż.,
- udzielać pierwszej pomocy,
- organizować stanowisko pracy,
- stosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej,
- wykonywać prace montażowe, demontażowe i naprawcze zgodnie z obowiązującą technologią,
- wykonywać montaż, naprawę i demontaż elementów stolarki budowlanej,
- analizować dokumentację techniczną i szkice robocze w celu ustalenia kolejności montażu, demontażu i naprawy stolarki budowlanej,
- klasyfikować izolacje stosowane w montażu stolarki budowlanej,
- dokonywać oceny wykonania połączeń konstrukcji stolarki budowlanej,
- używać narzędzi ręcznych i mechanicznych do montażu, demontażu i naprawy stolarki budowlanej,
- wykonywać montaż specjalistycznych urządzeń elektronicznych do sterowania elementami stolarki budowlanej,
- odczytywać wskazania specjalistycznych urządzeń sterowniczych,
- montować urządzenia energetyczne stosowane do systemów sterowania bram i markiz,
- sporządzać rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem stolarki budowlanej,
- inwentaryzować zdemontowane elementy stolarki budowlanej,
- wykonywać inne zadania związanych z montażem, demontażem i naprawą stolarki budowlanej,

- posługiwać się językiem obcym zawodowym w zakresie słownictwa specjalistycznego powiązanego z zawodem monter stolarki budowlanej,
- posługiwać się językiem obcym zawodowym w kontaktach biznesowych,
- planować wykonanie zadań,
- doskonalić umiejętności zawodowe,
- stosować zasady komunikacji interpersonalnej.

## 2. Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego

### 2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia - tabela 1, 2

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

Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawa budownictwa	Podstawy dokumentacji technicznej	Technologia montażu stolarki budowlanej	Roboty montażowe stolarki budowlanej	Język obcy zawodowy
charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią (ek)	2	wymienia przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	X					
		wyjaśnia znaczenie pojęć: bezpieczeństwo pracy, higiena pracy, ochrona pracy, ergonomia	X					
		określa zakres i cel działań ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska w środowisku pracy	X					
		opisuje pojęcia związane z wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi	X					
rozdziela zadania i uprawnienia instytucji oraz służb	1	wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	X					



<b>Efekty kształcenia</b> <b>Stopniowanie efektów kształcenia</b> <b>efekt kluczowy ek,</b> <b>efekt ważny ew,</b> <b>efekt pomocniczy ep</b>	<b>Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Podstawa budownictwa</b>	<b>Podstawy dokumentacji technicznej</b>	<b>Technologia montażu stolarki budowlanej</b>	<b>Roboty montażowe stolarki budowlanej</b>	<b>Język obcy zawodowy</b>
działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska (ew)		wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	X					
określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (ew)	2	wymienia prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	X					
		wymienia prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	X					
		wymienia środki prawne możliwe do zastosowania w przypadku naruszenia przepisów prawa w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	X					
		wymienia konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracownika i pracodawcę	X					
		wskazuje rodzaje świadczeń przysługujących pracownikowi z tytułu wypadku przy pracy	X					
		wskazuje prawa pracownika, który zachorował na chorobę zawodową	X					
określa zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych	6	wymienia zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy	X					
		wymienia i opisuje czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy	X					
		rozpoznaje rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy	X					

Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawa budownictwa	Podstawy dokumentacji technicznej	Technologia montażu stolarki budowlanej	Roboty montażowe stolarki budowlanej	Język obcy zawodowy
w środowisku pracy (ek)		rozróżnia źródła czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy	X					
		opisuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy na organizm człowieka	X					
		wskazuje zagrożenia występujące w procesie pracy związane z pracami szczególnie niebezpiecznymi	X					
		opisuje objawy typowych chorób zawodowych występujących w zawodzie	X					
		wskazuje sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska związanym z wykonywaniem zadań zawodowych	X					
organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	5	identyfikuje wymagania wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na stanowisku pracy	X					
		stosuje zasady organizacji stanowiska pracy wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	X					
		dostosowuje stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	X					
		dobiera wyposażenie i sprzęt w zależności od rodzaju stanowiska pracy zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	X					

Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawa budownictwa	Podstawy dokumentacji technicznej	Technologia montażu stolarki budowlanej	Roboty montażowe stolarki budowlanej	Język obcy zawodowy
		rozmieszcza materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na określonym stanowisku pracy	X					
stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)	3	wymienia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych	X					
		dobiera środki ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju wykonywanych zadań na stanowisku pracy	X					
		używa środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z ich przeznaczeniem	X					
		określa informacje przedstawiane za pomocą znaków bezpieczeństwa i sygnalizowane za pomocą alarmów, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej	X					
		stosuje się do znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowe	X					
stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska na stanowisku pracy (ek)	6	opisuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych	X					
		opisuje zasady ochrony środowiska obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych	X					
		określa zasady postępowania w przypadku pożaru na terenie budowy	X					
		rozdziela środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania	X					





Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawa budownictwa	Podstawy dokumentacji technicznej	Technologia montażu stolarki budowlanej	Roboty montażowe stolarki budowlanej	Język obcy zawodowy
		stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy	X					
		obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	X					
udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ew)	5	opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego	X					
		ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego	X					
		zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku	X					
		układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej	X					
		powiadamia odpowiednie służby	X					
		prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie	X					
		prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar	X					
		wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji	X					
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia		BUD.10.1.Bezpieczeństwo i higiena pracy						30
charakteryzuje rodzaje i elementy	4	rozdziela rodzaje obiektów budowlanych		X				
		rozpoznaje elementy obiektów budowlanych		X				



Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawa budownictwa	Podstawy dokumentacji technicznej	Technologia montażu stolarki budowlanej	Roboty montażowe stolarki budowlanej	Język obcy zawodowy
obiektów budowlanych (ew)		rozpoznaje elementy konstrukcyjne i niekonstrukcyjne obiektów budowlanych		X				
charakteryzuje stolarkę budowlaną w budynku (ek)	20	rozróżnia rodzaje stolarki budowlanej		X				
		rozpoznaje rodzaje stolarki budowlanej		X				
		rozpoznaje rodzaje okien, drzwi balkonowych, okien dachowych, włazów stropowych, bram, drzwi zewnętrznych i wewnętrznych, systemy osłon okiennych i drzwiowych		X				
charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania (ek)	14	klasyfikuje układy konstrukcyjne budynków		X				
		rozróżnia konstrukcje obiektów budowlanych		X				
		rozróżnia etapy wykonania budynku		X				
		rozpoznaje technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych		X				
		określa technologie wykonania konstrukcji budowlanych		X				
charakteryzuje materiały i wyroby budowlane związane z montażem i naprawą stolarki budowlanej (ek)	16	klasyfikuje materiały i wyroby budowlane ze względu na zastosowanie		X				
		rozpoznaje materiały i wyroby budowlane związane z montażem i naprawą stolarki budowlanej		X				
		wymienia właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne wyrobów budowlanych związanych z montażem i naprawą stolarki budowlanej		X				
		określa zastosowanie wyrobów budowlanych stosowanych przy montażu i naprawie stolarki budowlanej		X				
rozróżnia rodzaje i elementy instalacji budowlanych (ew)	4	wymienia rodzaje instalacji budowlanych		X				
		określa funkcje instalacji budowlanych		X				
		rozróżnia elementy instalacji budowlanych		X				
		charakteryzuje elementy instalacji budowlanych		X				

<b>Efekty kształcenia</b> <b>Stopniowanie</b> <b>efektów kształcenia</b> <b>efekt kluczowy ek,</b> <b>efekt ważny ew,</b> <b>efekt pomocniczy</b> <b>ep</b>	<b>Łączna</b> <b>liczba</b> <b>godzin</b> <b>przeznac</b> <b>zonych</b> <b>na efekt</b> <b>kształcen</b> <b>ia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Bezpieczeństwo</b> <b>i higiena</b> <b>pracy</b>	<b>Podstawa</b> <b>wybudown</b> <b>ictwa</b>	<b>Podstawy</b> <b>dokumentacji</b> <b>technicznej</b>	<b>Technologia</b> <b>montażu</b> <b>stolarki</b> <b>budowlanej</b>	<b>Roboty</b> <b>montażowe</b> <b>stolarki</b> <b>budowlanej</b>	<b>Język</b> <b>obcy</b> <b>zawodowy</b>
stosuje przyrządy pomiarowe związane z montażem stolarki budowlanej (ew)	6	rozpoznaje przyrządy pomiarowe stosowane przy montażu stolarki budowlanej i określa ich zastosowanie		X				
		dobiera przyrządy do określonych prac pomiarowych		X				
		wykonuje pomiary do określonych robót związanych z montażem stolarki budowlanej		X				
stosuje zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót (ew)	6	określa zasady sporządzania przedmiaru robót		X				
		sporządza przedmiar robót na podstawie dokumentacji budowlanej		X				
		oblicza ilość materiałów, narzędzi, sprzętu i robocizny na podstawie przedmiaru robót		X				
		określa zasady sporządzania obmiaru robót		X				
		wykonuje obmiar robót i ich kosztorys		X				
przestrzega zasad zagospodarowania terenu budowy (ew)	2	wymienia, rozróżnia i określa elementy zagospodarowania terenu budowy		X				
		wskazuje usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy		X				
		stosuje zasady zagospodarowania terenu budowy		X				
przestrzega zasad transportu i składowania wyrobów budowlanych stosowanych przy	8	wymienia środki do transportu wewnętrznego i zewnętrznego		X				
		wymienia urządzenia do transportu pionowego i poziomego		X				
		dobiera środki transportu do określonych robót stosowanych przy montażu, naprawie i demontażu stolarki budowlanej		X				
		stosuje zasady organizacji transportu wewnętrznego na budowie		X				



<b>Efekty kształcenia</b> <b>Stopniowanie efektów kształcenia</b> <b>efekt kluczowy ek,</b> <b>efekt ważny ew,</b> <b>efekt pomocniczy ep</b>	<b>Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Podstawa budownictwa</b>	<b>Podstawy dokumentacji technicznej</b>	<b>Technologia montażu stolarki budowlanej</b>	<b>Roboty montażowe stolarki budowlanej</b>	<b>Język obcy zawodowy</b>
montażu, naprawie i demontażu stolarki budowlanej (ek)		wymienia i stosuje zasady składowania i przechowywania wyrobów budowlanych stosowanych przy montażu, naprawie i demontażu stolarki budowlanej		X				
charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji (ew)	8	klasyfikuje rusztowania stosowane w budownictwie		X				
		rozpoznaje rodzaje rusztowań stosowanych w robotach budowlanych		X				
		określa zastosowanie rusztowań w robotach budowlanych		X				
		rozpoznaje elementy rusztowań		X				
		opisuje i stosuje zasady eksploatacji rusztowań		X				
		określa wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych		X				
		określa środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań		X				
przestrzega zasad sporządzania rysunków budowlanych (ek)	15	stosuje zasady wykonywania rysunków technicznych			X			
		stosuje zasady sporządzania rysunku technicznego budowlanego			X			
		stosuje oznaczenia graficzne na rysunkach budowlanych			X			
		wykonuje rzutowanie, przekroje, wymiarowania oraz rozwinięcia brył			X			
		sporządza szkice robocze i proste rysunki techniczne			X			
korzysta z dokumentacji stosowanej w budownictwie (ek)	8	rozdziela rodzaje dokumentacji budowlanej			X			
		wymienia elementy dokumentacji budowlanej			X			
		odczytuje informacje zawarte w części opisowej i rysunkowej			X			



Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawa budownictwa	Podstawy dokumentacji technicznej	Technologia montażu stolarki budowlanej	Roboty montażowe stolarki budowlanej	Język obcy zawodowy
stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych (ew)	7	dobiera programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych			X			
		obsługuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych			X			
rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ew)	2	wymienia cele normalizacji krajowej		X				
		wyjaśnia, czym jest norma i wymienia jej cechy		X				
		rozdziela oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej		X				
		korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności		X				
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia		BUD.10.2.Podstawy budownictwa w montażu stolarki budowlanej						120
rozpoznaje podstawowe parametry oraz wymagania stawiane oknom i drzwiom balkonowym (ek)	20	rozdziela konstrukcje okien i drzwi balkonowych				X	X	
		rozdziela rodzaje profili do okien i drzwi balkonowych				X	X	
		rozdziela i opisuje wyposażenie okien i drzwi balkonowych				X	X	
		wskazuje podstawowe parametry okien i drzwi balkonowych				X	X	
		wymienia wymagania stawiane oknom i drzwiom balkonowym				X	X	
rozdziela systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych (ew)	5	rozdziela systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych				X	X	
		klasyfikuje i charakteryzuje systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych				X	X	
rozdziela izolacje stosowane	5	klasyfikuje izolacje stosowane w montażu okien i drzwi balkonowych				X	X	



<b>Efekty kształcenia</b> <b>Stopniowanie efektów kształcenia</b> <b>efekt kluczowy ek,</b> <b>efekt ważny ew,</b> <b>efekt pomocniczy ep</b>	<b>Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Podstawa budownictwa</b>	<b>Podstawy dokumentacji technicznej</b>	<b>Technologia montażu stolarki budowlanej</b>	<b>Roboty montażowe stolarki budowlanej</b>	<b>Język obcy zawodowy</b>
w montażu okien i drzwi balkonowych (ek)		rozpoznaje rodzaje izolacji stosowanych w montażu okien i drzwi balkonowych				X	X	
		określa izolacje termiczne i akustyczne oraz paroprzepuszczalne i paroszczelne stosowane w montażu okien i drzwi balkonowych				X	X	
posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu okien i drzwi balkonowych (ew)	10	odczytuje oraz stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu okien i drzwi balkonowych				X	X	
		stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych oraz instrukcjach dotyczących wykonywania robót związanych z montażem okien i drzwi balkonowych				X	X	
dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych (ew)	25	rozróżnia, określa i stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych				X	X	
		posługuje się narzędziami i sprzętem do montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych				X	X	
dobiera metody montażu i naprawy	30	rozróżnia metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych				X	X	

Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawa budownictwa	Podstawy dokumentacji technicznej	Technologia montażu stolarki budowlanej	Roboty montażowe stolarki budowlanej	Język obcy zawodowy
okien i drzwi balkonowych (ek)		określa i dobiera metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych w zależności od rodzaju montowanego okna lub drzwi i przegrody budowlanej				X	X	
wykonuje roboty związane z montażem i naprawą okien i drzwi balkonowych (ek)	75	przygotowuje ościeże do montażu i naprawy					X	
		wykonuje montaż i naprawę ościeżnicy					X	
		montuje skrzydło okna i drzwi balkonowych w ościeżnicy					X	
		wykonuje regulację skrzydła, izolację termiczną połączenia ościeżnicy z ościeżem, izolację paroprzepuszczalną, paroszczelną oraz akustyczną					X	
		montuje parapety wewnętrzne i zewnętrzne					X	
		wykonuje wykończenie połączenia ościeżnicy z ościeżem					X	
		instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych					X	
		ocenia stan techniczny okien i drzwi balkonowych przeznaczonych do naprawy					X	
		wykonuje prace związane z konserwacją okien i drzwi balkonowych					X	
wykonuje roboty związane z demontażem okien i drzwi balkonowych (ek)	20	wykonuje demontaż ościeżnicy, parapetów i elementów systemu elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych					X	
		segreguje elementy demontowanych okien i drzwi balkonowych					X	
kontroluje, jakość wykonywania robót związanych	5	stosuje kryteria kontroli jakości montażu okien i drzwi balkonowych				X	X	
		ocenia zgodność montażu z dokumentacją				X	X	





Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawa budownictwa	Podstawy dokumentacji technicznej	Technologia montażu stolarki budowlanej	Roboty montażowe stolarki budowlanej	Język obcy zawodowy
z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych (ek)		sprawdza odchyłki montażowe				X	X	
		ocenia jakość montażu oraz naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych według ustalonych kryteriów oceny				X	X	
		ocenia jakość wykonania izolacji według ustalonych kryteriów oceny				X	X	
sporządza rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych (ew)	15	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych				X		
		wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych				X		
		sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych				X		
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia		BUD.10.3.Montaż, naprawa i demontaż okien i drzwi balkonowych						210
charakteryzuje podstawowe parametry oraz wymagania stawiane oknom dachowym i włazom stropowym (ek)	30	rozdziela konstrukcje i wyposażenie okien dachowych oraz włazów stropowych				X	X	
		wskazuje podstawowe parametry okien dachowych oraz włazów stropowych				X	X	
		określa wymagania stawiane oknom dachowym oraz włazom stropowym				X	X	
		rozdziela rodzaje schodów strychowych				X	X	
rozdziela systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych	5	klasyfikuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włazów stropowych				X	X	
		rozpoznaje i określa systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włazów stropowych				X	X	



<b>Efekty kształcenia</b> <b>Stopniowanie efektów kształcenia</b> <b>efekt kluczowy ek,</b> <b>efekt ważny ew,</b> <b>efekt pomocniczy ep</b>	<b>Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Podstawa budownictwa</b>	<b>Podstawy dokumentacji technicznej</b>	<b>Technologia montażu stolarki budowlanej</b>	<b>Roboty montażowe stolarki budowlanej</b>	<b>Język obcy zawodowy</b>
i włączów stropowych (ew)								
rozdziela 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 i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu okien dachowych i włączów stropowych (ew)	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	
		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	30	rozdziela 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	

Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawa budownictwa	Podstawy dokumentacji technicznej	Technologia montażu stolarki budowlanej	Roboty montażowe stolarki budowlanej	Język obcy zawodowy
dachowych i włączów stropowych (ek)								
dobiera metody montażu okien dachowych i włączów stropowych (ek)	30	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 szpalery 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	
		wykonuje prace związane z konserwacją, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych					X	

Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawa budownictwa	Podstawy dokumentacji technicznej	Technologia montażu stolarki budowlanej	Roboty montażowe stolarki budowlanej	Język obcy zawodowy
		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	
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia		BUD.10.4.Montaż, naprawa i demontaż okien dachowych i włączów stropowych						210
rozpoznaje podstawowe parametry	20	rozdziela konstrukcje drzwi zewnętrznych i wewnętrznych				X	X	
		rozdziela rodzaje profili do drzwi zewnętrznych i wewnętrznych				X	X	



<b>Efekty kształcenia</b> <b>Stopniowanie efektów kształcenia</b> <b>efekt kluczowy ek,</b> <b>efekt ważny ew,</b> <b>efekt pomocniczy ep</b>	<b>Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Podstawy budownictwa</b>	<b>Podstawy dokumentacji technicznej</b>	<b>Technologia montażu stolarki budowlanej</b>	<b>Roboty montażowe stolarki budowlanej</b>	<b>Język obcy zawodowy</b>
i wymagania stawiane drzwiom zewnętrznym oraz wewnętrznym (ek)		rozdziela i określa wyposażenie drzwi zewnętrznych i wewnętrznych				X	X	
		wskazuje podstawowe parametry drzwi zewnętrznych i wewnętrznych oraz określa stawiane im wymagania				X	X	
rozdziela systemy elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	5	klasyfikuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych				X	X	
		rozpoznaje i określa systemy elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych				X	X	
rozdziela izolacje stosowane w montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych oraz sposób ich montażu (ek)	5	klasyfikuje izolacje stosowane w montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych				X	X	
		rozpoznaje rodzaje izolacji przeciwogniowych w montażu drzwi				X	X	
		określa izolacje przeciwogniowe stosowane w montażu drzwi				X	X	
		określa sposoby montażu izolacji w montażu drzwi				X	X	
posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych,	15	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych				X	X	
		stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych				X	X	

<b>Efekty kształcenia</b> Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	<b>Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Podstawa budownictwa</b>	<b>Podstawy dokumentacji technicznej</b>	<b>Technologia montażu stolarki budowlanej</b>	<b>Roboty montażowe stolarki budowlanej</b>	<b>Język obcy zawodowy</b>
normami, katalogami oraz instrukcjami montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)		stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych				X	X	
		stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych				X	X	
dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ek)	30	rozdziela, określa i stosuje materiały narzędzia i sprzęt do wykonania montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych				X	X	
		posługuje się narzędziami i sprzętem podczas montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych				X	X	
dobiera metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	30	rozdziela i określa metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych				X	X	
		dobiera metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych w zależności od rodzaju montowanych drzwi i przegrody budowlanej				X	X	
wykonuje roboty związane z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ek)	85	wyznacza miejsce montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych					X	
		przygotowuje ościeże do montażu ościeżnicy drzwiowej					X	
		przygotowuje ościeżnicę do montażu w ościeżach					X	
		wykonuje montaż ościeżnicy oraz regulację położenia skrzydła drzwi w ościeżnicy					X	
		wykonuje izolację: termiczną, paroprzepuszczalną, paraizolację, izolację przeciwożniową					X	

Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawa budownictwa	Podstawy dokumentacji technicznej	Technologia montażu stolarki budowlanej	Roboty montażowe stolarki budowlanej	Język obcy zawodowy
		wykonuje wykończenie połączenia ościeżnicy drzwiowej z ościeżem					X	
		wykonuje montaż progów w drzwiach zewnętrznych i wewnętrznych					X	
		instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych					X	
		ocenia stan techniczny drzwi zewnętrznych i wewnętrznych przeznaczonych do naprawy					X	
		wykonuje prace związane z konserwacją, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych					X	
		segreguje elementy demontowanych drzwi zewnętrznych i wewnętrznych					X	
kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi (ek)	5	stosuje kryteria kontroli jakości montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych				X	X	
		ocenia zgodność montażu z dokumentacją				X	X	
		sprawdza odchyłki montażowe				X	X	
		ocenia jakość montażu, naprawy i demontażu drzwi według ustalonych kryteriów oceny				X	X	
		ocenia jakość wykonania izolacji według ustalonych kryteriów oceny				X	X	
sporządza rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą	15	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych				X	X	
		wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych				X	X	





Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawa budownictwa	Podstawy dokumentacji technicznej	Technologia montażu stolarki budowlanej	Roboty montażowe stolarki budowlanej	Język obcy zawodowy
i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)		sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych				X	X	
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia		BUD.10.5.Montaż, naprawa i demontaż drzwi zewnętrznych i wewnętrznych						210
charakteryzuje podstawowe parametry i wymagania stawiane bramom (ek)	25	rozdziela konstrukcje bram				X	X	
		klasyfikuje bramy w zależności od zastosowania				X	X	
		rozdziela rodzaje bram				X	X	
		rozdziela i określa wyposażenie bram				X	X	
		wskazuje podstawowe parametry bram oraz opisuje stawiane im wymagania				X	X	
charakteryzuje systemy napędu i elektronicznego sterowania funkcjami bram (ek)	30	rozpoznaje rodzaje napędów i systemów elektronicznego sterowania funkcjami bram				X	X	
		klasyfikuje i rozdziela rodzaje napędów i systemy elektronicznego sterowania funkcjami bram				X	X	
charakteryzuje izolacje stosowane w montażu bram oraz sposób ich montażu (ew)	5	klasyfikuje izolacje stosowane w montażu bram				X	X	
		rozpoznaje rodzaje izolacji przeciwwodnych w montażu bram oraz opisuje je				X	X	
		określa sposoby montażu izolacji w montażu bram				X	X	
posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami	15	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu bram				X	X	

Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawa budownictwa	Podstawy dokumentacji technicznej	Technologia montażu stolarki budowlanej	Roboty montażowe stolarki budowlanej	Język obcy zawodowy
technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu bram (ew)		stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem bram				X	X	
		stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem bram				X	X	
		stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem bram				X	X	
dobiera materiały, narzędzia oraz sprzęt do montażu bram (ek)	25	rozdziela, wskazuje i stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania montażu bram				X	X	
		posługuje się narzędziami i sprzętem podczas montażu bram				X	X	
dobiera metody montażu bram (ew)	25	rozdziela metody montażu bram				X	X	
		określa i dobiera metody montażu bram w zależności od rodzaju montowanej bramy				X	X	
wykonuje roboty związane z montażem, naprawą i demontażem bram (ek)	70	wyznacza miejsce montażu bram					X	
		przygotowuje krawędzie i powierzchnię otworu do montażu bramy					X	
		montuje ościeżnicę w otworze ściennym					X	
		montuje prowadnicę					X	
		przygotowuje skrzydła bram					X	
		montuje skrzydła bram lub segmenty skrzydeł oraz napęd i elementy sterowania bramy					X	
		wykonuje izolację: termiczną, paroprzepuszczalną, paraizolację, przeciwogniową					X	
		dokonuje regulacji mechanicznej bramy					X	



Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Podstawy dokumentacji technicznej	Technologia montażu stolarki budowlanej	Roboty montażowe stolarki budowlanej	Język obcy zawodowy
		wykonuje prace związane z konserwacją bram					X	
		instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami bram					X	
		ocenia stan techniczny bram przeznaczonych do naprawy					X	
		wykonuje roboty związane z naprawą bram					X	
		wykonuje demontaż bram, np. wyposażenia, napędów					X	
		segreguje elementy demontowanych bram					X	
kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram (ek)	5	stosuje kryteria kontroli jakości montażu bram				X	X	
		ocenia zgodność montażu bram z dokumentacją				X	X	
		ocenia jakość montażu, naprawy i demontażu bram				X	X	
sporządza rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram (ew)	10	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram				X	X	
		wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram				X	X	
		sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram				X	X	
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia		BUD.10.6.Montaż, naprawa i demontaż bram 210 godz.						210
charakteryzuje podstawowe	10	rozdziela rodzaje i systemy zewnętrznych i wewnętrznych osłon okiennych i drzwiowych				X	X	



<b>Efekty kształcenia</b> <b>Stopniowanie</b> <b>efektów kształcenia</b> <b>efekt kluczowy ek,</b> <b>efekt ważny ew,</b> <b>efekt pomocniczy ep</b>	<b>Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Podstawa budownictwa</b>	<b>Podstawy dokumentacji technicznej</b>	<b>Technologia montażu stolarki budowlanej</b>	<b>Roboty montażowe stolarki budowlanej</b>	<b>Język obcy zawodowy</b>
parametry i wymagania stawiane zewnętrznym i wewnętrznym osłonom okiennym i drzwiowym (ek)		wskazuje podstawowe parametry osłon				X	X	
		opisuje wymagania stawiane osłonom				X	X	
charakteryzuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych (ew)	15	klasyfikuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych				X	X	
		rozpoznaje i opisuje systemy elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych				X	X	
posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu osłon okiennych	15	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu osłon okiennych i drzwiowych				X	X	
		stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych				X	X	
		stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych				X	X	

<b>Efekty kształcenia</b> Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	<b>Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Podstawa budownictwa</b>	<b>Podstawy dokumentacji technicznej</b>	<b>Technologia montażu stolarki budowlanej</b>	<b>Roboty montażowe stolarki budowlanej</b>	<b>Język obcy zawodowy</b>
i drzwiowych oraz montażu osłon do okien dachowych (ew)		stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych				X	X	
dobiera materiały, narzędzia oraz sprzęt do montażu osłon okiennych i drzwiowych (ek)	20	rozróżnia, określa i stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do montażu osłon okiennych i drzwiowych				X	X	
		posługuje się narzędziami i sprzętem do montażu osłon okiennych i drzwiowych				X	X	
dobiera metody montażu osłon okiennych i drzwiowych (ew)	20	określa metody montażu systemów osłon okiennych i drzwiowych				X	X	
		dobiera metodę montażu osłon w zależności od rodzaju i systemu montowanej osłony okiennej i drzwiowej				X	X	
wykonuje roboty związane z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych (ek)	80	wyznacza miejsce montażu osłony					X	
		przygotowuje osłony okienne i drzwiowe do montażu					X	
		wykonuje montaż rolet zewnętrznych i wewnętrznych oraz żaluzji, markiz, moskitier					X	
		wykonuje regulację zamontowanych osłon okiennych i drzwiowych					X	
		instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych					X	
		wykonuje prace związane z konserwacją, naprawą oraz demontażem osłon okiennych i drzwiowych					X	
		segreguje elementy demontowanych osłon okiennych i drzwiowych					X	

Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Podstawy dokumentacji technicznej	Technologia montażu stolarki budowlanej	Roboty montażowe stolarki budowlanej	Język obcy zawodowy
kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem zespołów, układów i mechanizmów osłon okiennych i drzwiowych (ek)	5	stosuje kryteria kontroli jakości montażu osłon okiennych i drzwiowych				X	X	
		ocenia zgodność montażu z dokumentacją				X	X	
		sprawdza odchyłki montażowe				X	X	
		ocenia jakość montażu oraz naprawy i demontażu według ustalonych kryteriów				X	X	
wykonuje rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych (ew)	15	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych				X	X	
		wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych				X	X	
		sporządza protokół i rozliczenie robót				X	X	
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia		BUD.10.7.Montaż, naprawa i demontaż osłon okiennych i drzwiowych 180 godz.						180
posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków	5	rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie:						X



Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawa budownictwa	Podstawy dokumentacji technicznej	Technologia montażu stolarki budowlanej	Roboty montażowe stolarki budowlanej	Język obcy zawodowy
leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych:								
A) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem		A) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy						
B) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie		B) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych						
C) z dokumentacją związaną z danym zawodem		C) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych						
D) z usługami świadczonymi w danym zawodzie (ek)		D) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych E) świadczonych usług, w tym obsługi klienta						
		określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu						
rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie,	5	znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje						X





<b>Efekty kształcenia</b> <b>Stopniowanie efektów kształcenia</b> <b>efekt kluczowy ek,</b> <b>efekt ważny ew,</b> <b>efekt pomocniczy ep</b>	<b>Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Podstawy budownictwa</b>	<b>Podstawy dokumentacji technicznej</b>	<b>Technologia montażu stolarki budowlanej</b>	<b>Roboty montażowe stolarki budowlanej</b>	<b>Język obcy zawodowy</b>
w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych.								
A) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka,		rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu						X



<b>Efekty kształcenia</b> <b>Stopniowanie efektów kształcenia</b> <b>efekt kluczowy ek,</b> <b>efekt ważny ew,</b> <b>efekt pomocniczy ep</b>	<b>Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Podstawa budownictwa</b>	<b>Podstawy dokumentacji technicznej</b>	<b>Technologia montażu stolarki budowlanej</b>	<b>Roboty montażowe stolarki budowlanej</b>	<b>Język obcy zawodowy</b>
B) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) (ek)		układa informacje w określonym porządku						X
		opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi						X
samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych	5	przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)						X
A) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie,		wyraża i uzasadnia swoje stanowisko						X
		stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze						X



<b>Efekty kształcenia</b> <b>Stopniowanie efektów kształcenia</b> <b>efekt kluczowy ek,</b> <b>efekt ważny ew,</b> <b>efekt pomocniczy ep</b>	<b>Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Podstawy budownictwa</b>	<b>Podstawy dokumentacji technicznej</b>	<b>Technologia montażu stolarki budowlanej</b>	<b>Roboty montażowe stolarki budowlanej</b>	<b>Język obcy zawodowy</b>
komunikat, instrukcję)								
B) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru) (ew)		stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji						X
		rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę						X
uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały,	5	uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia						X
		wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób						X



<b>Efekty kształcenia</b> <b>Stopniowanie efektów kształcenia</b> <b>efekt kluczowy ek,</b> <b>efekt ważny ew,</b> <b>efekt pomocniczy ep</b>	<b>Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Podstawy budownictwa</b>	<b>Podstawy dokumentacji technicznej</b>	<b>Technologia montażu stolarki budowlanej</b>	<b>Roboty montażowe stolarki budowlanej</b>	<b>Język obcy zawodowy</b>
adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:								
A) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych		prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi						X
		stosuje zwroty i formy grzecznościowe						X
B) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany		dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji						X



<b>Efekty kształcenia</b> <b>Stopniowanie efektów kształcenia</b> <b>efekt kluczowy ek,</b> <b>efekt ważny ew,</b> <b>efekt pomocniczy ep</b>	<b>Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Podstawa budownictwa</b>	<b>Podstawy dokumentacji technicznej</b>	<b>Technologia montażu stolarki budowlanej</b>	<b>Roboty montażowe stolarki budowlanej</b>	<b>Język obcy zawodowy</b>
z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ew)		przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)						X
zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ew)	5	przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym						X
		przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym						X
		przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację						X
		korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego						X
wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące	5	współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe						X
		korzysta z tekstów w języku obcym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych						X



Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawa budownictwa	Podstawy dokumentacji technicznej	Technologia montażu stolarki budowlanej	Roboty montażowe stolarki budowlanej	Język obcy zawodowy	
świadomość językową									
A) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka obcego nowożytnego		identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy						X	
B) współdziała w grupie		wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa						X	
C) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym		upraszcza, (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne						X	
D) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne (ew)		rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie:						X	
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia		BUD.10.8.Język obcy zawodowy							30
przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej		stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy	X	X	X	X	X	X	
		przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe	X	X	X	X	X	X	
		respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy	X	X	X	X	X	X	
		wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie	X	X	X	X	X	X	
		wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie	X	X	X	X	X	X	



Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawa budownictwa	Podstawy dokumentacji technicznej	Technologia montażu stolarki budowlanej	Roboty montażowe stolarki budowlanej	Język obcy zawodowy
planuje wykonanie zadania		omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy	X	X	X	X	X	X
		określa czas realizacji zadań	X	X	X	X	X	X
		realizuje działania w wyznaczonym czasie	X	X	X	X	X	X
		monitoruje realizację zaplanowanych działań	X	X	X	X	X	X
		dokonyuje modyfikacji zaplanowanych działań	X	X	X	X	X	X
		dokonyuje samooceny wykonanej pracy	X	X	X	X	X	X
ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania		przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne	X	X	X	X	X	X
		wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę	X	X	X	X	X	X
		ocenia podejmowane działania	X	X	X	X	X	X
		przewiduje konsekwencje niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń w środowisku pracy	X	X	X	X	X	X
wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany		podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego	X	X	X	X	X	X
		wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia	X	X	X	X	X	X
		proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach	X	X	X	X	X	X
stosuje techniki radzenia sobie ze stresem		rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych	X	X	X	X	X	X
		wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji	X	X	X	X	X	X



Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawa budownictwa	Podstawy dokumentacji technicznej	Technologia montażu stolarki budowlanej	Roboty montażowe stolarki budowlanej	Język obcy zawodowy
		wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej	X	X	X	X	X	X
		przedstawia różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem	X	X	X	X	X	X
		rozdziela techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych	X	X	X	X	X	X
		określa skutki stresu	X	X	X	X	X	X
doskonali umiejętności zawodowe		określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu	X	X	X	X	X	X
		analizuje własne kompetencje	X	X	X	X	X	X
		wyznacza własne cele rozwoju zawodowego	X	X	X	X	X	X
		planuje drogę rozwoju zawodowego	X	X	X	X	X	X
		wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	X	X	X	X	X	X
stosuje zasady komunikacji interpersonalne		identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne	X	X	X	X	X	X
		stosuje aktywne metody słuchania	X	X	X	X	X	X
		prowadzi dyskusje	X	X	X	X	X	X
		udziela informacji zwrotne	X	X	X	X	X	X
stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów		opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania	X	X	X	X	X	X
		opisuje techniki rozwiązywania problemów	X	X	X	X	X	X
		wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu	X	X	X	X	X	X
współpracuje w zespole		pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania	X	X	X	X	X	X



Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy	Podstawy budownictwa	Podstawy dokumentacji technicznej	Technologia montażu stolarki budowlanej	Roboty montażowe we stolarki budowlanej	Język obcy zawodowy
		przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole	X	X	X	X	X	X
		angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu	X	X	X	X	X	X
		angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu	X	X	X	X	X	X
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia		BUD.10.9.Kompetencje personalne społeczne						

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

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
BUD.10.1.Bezpieczeństwo i higiena pracy	charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią (ek)	2	wymienia przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	Bezpieczeństwo i higiena pracy	1 miesiąc
			wyjaśnia znaczenie pojęć: bezpieczeństwo pracy, higiena pracy, ochrona pracy, ergonomia		
			określa zakres i cel działań ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska w środowisku pracy		
			opisuje pojęcia związane z wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi		
	rozdziela zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska (ew)	1	wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska		
			wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska		
	określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (ew)	2	wymienia prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy		
			wymienia prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy		
			wymienia środki prawne możliwe do zastosowania w przypadku naruszenia przepisów prawa w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy		
			wymienia konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracownika i pracodawcę		
			wskazuje rodzaje świadczeń przysługujących pracownikowi z tytułu wypadku przy pracy		
			wskazuje prawa pracownika, który zachorował na chorobę zawodową		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
	określa zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy (ek)	6	wymienia zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy wymienia i opisuje czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy rozpoznaje rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy rozdziela źródła czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy opisuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy na organizm człowieka wskazuje zagrożenia występujące w procesie pracy związane z pracami szczególnie niebezpiecznymi opisuje objawy typowych chorób zawodowych występujących w zawodzie wskazuje sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska związanym z wykonywaniem zadań zawodowych		
	organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	5	identyfikuje wymagania wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na stanowisku pracy stosuje zasady organizacji stanowiska pracy wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska dostosowuje stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska dobiera wyposażenie i sprzęt w zależności od rodzaju stanowiska pracy zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska		



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
	stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)	3	rozmieszcza materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na określonym stanowisku pracy		
			wymienia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych		
			dobiera środki ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju wykonywanych zadań na stanowisku pracy		
			używa środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z ich przeznaczeniem		
			określa informacje przedstawiane za pomocą znaków bezpieczeństwa i sygnalizowane za pomocą alarmów, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej		
			stosuje się do znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowe		
	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska na stanowisku pracy (ek)	6	opisuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych		
			opisuje zasady ochrony środowiska obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych		
			określa zasady postępowania w przypadku pożaru na terenie budowy		
			rozdziela środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania		
			stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy		
			obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęciu Nazwa zajęć	Okres realizacji
	udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ew)	5	opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego		
			ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego p		
			zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku		
			układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej		
			powiadamia odpowiednie służby		
			prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie		
			prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar		
			wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji		
BUD.10.2.Podstawy budownictwa w montażu stolarki budowlanej	charakteryzuje rodzaje i elementy obiektów budowlanych (ew)	4	rozdziela rodzaje obiektów budowlanych	Podstawy budownictwa	1 / 2 miesiące
			rozpoznaje elementy obiektów budowlanych		
			rozpoznaje elementy konstrukcyjne i niekonstrukcyjne obiektów budowlanych		
	charakteryzuje stolarkę budowlaną w budynku (ek)	20	rozdziela rodzaje stolarki budowlanej		
			rozpoznaje rodzaje stolarki budowlanej		
			rozpoznaje rodzaje okien, drzwi balkonowych, okien dachowych, włazów stropowych, bram, drzwi zewnętrznych i wewnętrznych, systemy osłon okiennych i drzwiowych		
	charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych	14	klasyfikuje układy konstrukcyjne budynków		
			rozdziela konstrukcje obiektów budowlanych		
			rozdziela etapy wykonania budynku		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
	i technologie ich wykonania (ek)	16	rozpoznaje technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych		
			określa technologie wykonania konstrukcji budowlanych		
	charakteryzuje materiały i wyroby budowlane związane z montażem i naprawą stolarki budowlanej (ek)		klasyfikuje materiały i wyroby budowlane ze względu na zastosowanie		
			rozpoznaje materiały i wyroby budowlane związane z montażem i naprawą stolarki budowlanej		
			wymienia właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne wyrobów budowlanych związanych z montażem i naprawą stolarki budowlanej		
			określa zastosowanie wyrobów budowlanych stosowanych przy montażu i naprawie stolarki budowlanej		
	rozdziela rodzaje i elementy instalacji budowlanych (ew)	4	wymienia rodzaje instalacji budowlanych		
			określa funkcje instalacji budowlanych		
			rozdziela elementy instalacji budowlanych		
			charakteryzuje elementy instalacji budowlanych		
	stosuje przyrządy pomiarowe związane z montażem stolarki budowlanej (ew)	6	rozpoznaje przyrządy pomiarowe stosowane przy montażu stolarki budowlanej i określa ich zastosowanie		
			dobiera przyrządy do określonych prac pomiarowych		
			wykonuje pomiary do określonych robót związanych z montażem stolarki budowlanej		
	stosuje zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót (ew)	6	określa zasady sporządzania przedmiaru robót		
			sporządza przedmiar robót na podstawie dokumentacji budowlanej		
			oblicza ilość materiałów, narzędzi, sprzętu i robocizny na podstawie przedmiaru robót		
			określa zasady sporządzania obmiaru robót		
			wykonuje obmiar robót i ich kosztorys		
	przebiega zasady zagospodarowania terenu budowy (ew)	2	wymienia, rozdziela i określa elementy zagospodarowania terenu budowy		
			wskazuje usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy		



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęciu Nazwa zajęć	Okres realizacji
	przestrzega zasad transportu i składowania wyrobów budowlanych stosowanych przy montażu, naprawie i demontażu stolarki budowlanej (ek)	8	stosuje zasady zagospodarowania terenu budowy		
			wymienia środki do transportu wewnętrznego i zewnętrznego		
			wymienia urządzenia do transportu pionowego i poziomego		
			dobiera środki transportu do określonych robót stosowanych przy montażu, naprawie i demontażu stolarki budowlanej		
			stosuje zasady organizacji transportu wewnętrznego na budowie		
			wymienia i stosuje zasady składowania i przechowywania wyrobów budowlanych stosowanych przy montażu, naprawie i demontażu stolarki budowlanej		
	charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji (ew)	8	klasyfikuje rusztowania stosowane w budownictwie		
			rozpoznaje rodzaje rusztowań stosowanych w robotach budowlanych		
			określa zastosowanie rusztowań w robotach budowlanych		
			rozpoznaje elementy rusztowań		
			opisuje i stosuje zasady eksploatacji rusztowań		
			określa wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych		
			określa środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań		
	rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ew)	2	wymienia cele normalizacji krajowej		
			wyjaśnia, czym jest norma i wymienia jej cechy		
			rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej		
			korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności		
BUD.10.2.Podstawy budownictwa w montażu stolarki budowlanej	przestrzega zasad sporządzania rysunków budowlanych (ek)	15	stosuje zasady wykonywania rysunków technicznych	Podstawy dokumentacji technicznej	1 miesiąc
			stosuje zasady sporządzania rysunku technicznego budowlanego		
			stosuje oznaczenia graficzne na rysunkach budowlanych		
			wykonuje rzutowanie, przekroje, wymiarowania oraz rozwinięcia brył		
			sporządza szkice robocze i proste rysunki techniczne		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęciu Nazwa zajęć	Okres realizacji
	korzysta z dokumentacji stosowanej w budownictwie (ek)	8	rozdziela rodzaje dokumentacji budowlanej		
			wymienia elementy dokumentacji budowlanej		
			odczytuje informacje zawarte w części opisowej i rysunkowej		
	stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych (ew)	7	dobiera programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych obsługuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych		
BUD.10.3.Montaż, naprawa i demontaż okien i drzwi balkonowych	rozpoznaje podstawowe parametry oraz wymagania stawiane oknom i drzwiom balkonowym (ek)	15	rozdziela konstrukcje okien i drzwi balkonowych	Technologia montażu stolarki budowlanej	4 /5 miesięcy
			rozdziela rodzaje profili do okien i drzwi balkonowych		
			rozdziela i opisuje wyposażenie okien i drzwi balkonowych		
			wskazuje podstawowe parametry okien i drzwi balkonowych		
			wymienia wymagania stawiane oknom i drzwiom balkonowym		
	rozdziela systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych (ew)	3	rozdziela systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych		
			klasyfikuje i charakteryzuje systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych		
	rozdziela izolacje stosowane w montażu okien i drzwi balkonowych (ek)	3	klasyfikuje izolacje stosowane w montażu okien i drzwi balkonowych		
			rozdziela rodzaje izolacji stosowanych w montażu okien i drzwi balkonowych		
			określa izolacje termiczne i akustyczne oraz paroprzepuszczalne i paroszczelne stosowane w montażu okien i drzwi balkonowych		
	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót	5	odczytuje oraz stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu okien i drzwi balkonowych		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
	budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu okien i drzwi balkonowych (ew)		stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych oraz instrukcjach dotyczących wykonywania robót związanych z montażem okien i drzwi balkonowych		
	dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych (ew)	15	rozdziela, określa i stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych		
			posługuje się narzędziami i sprzętem do montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych		
	dobiera metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych (ek)	22	rozdziela metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych		
			określa i dobiera metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych w zależności od rodzaju montowanego okna lub drzwi i przegrody budowlanej		
	kontroluje, jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych (ek)	3	stosuje kryteria kontroli jakości montażu okien i drzwi balkonowych		
			ocenia zgodność montażu z dokumentacją		
			sprawdza odchyłki montażowe		
			ocenia jakość montażu oraz naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych według ustalonych kryteriów oceny		
			ocenia jakość wykonania izolacji według ustalonych kryteriów oceny		
	sporządza rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych (ew)	4	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych		
			wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych		
			sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych		
	rozpoznaje podstawowe parametry oraz wymagania	5	rozdziela konstrukcje okien i drzwi balkonowych	Roboty montażowe	9 / 10 miesięcy
			rozdziela rodzaje profili do okien i drzwi balkonowych		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęciu Nazwa zajęć	Okres realizacji
BUD.10.3.Montaż, naprawa i demontaż okien i drzwi balkonowych	stawiane oknom i drzwiom balkonowym (ek)		rozdzieli i opisuje wyposażenie okien i drzwi balkonowych	stolarki budowlanej	
			wskazuje podstawowe parametry okien i drzwi balkonowych		
			wymienia wymagania stawiane oknom i drzwiom balkonowym		
	rozdzieli systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych (ew)	2	rozpoznaje systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych		
			klasyfikuje i charakteryzuje systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych		
	rozdzieli izolacje stosowane w montażu okien i drzwi balkonowych (ek)	2	klasyfikuje izolacje stosowane w montażu okien i drzwi balkonowych		
			rozpoznaje rodzaje izolacji stosowanych w montażu okien i drzwi balkonowych		
			określa izolacje termiczne i akustyczne oraz paroprzepuszczalne i paroszczelne stosowane w montażu okien i drzwi balkonowych		
	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu okien i drzwi balkonowych (ew)	5	odczytuje oraz stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu okien i drzwi balkonowych		
			stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych oraz instrukcjach dotyczących wykonywania robót związanych z montażem okien i drzwi balkonowych		
	dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych (ew)	10	rozdzieli, określa i stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych		
			posługuje się narzędziami i sprzętem do montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych		
		8	rozdzieli metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
	dobiera metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych (ek)	75	określa i dobiera metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych w zależności od rodzaju montowanego okna lub drzwi i przegrody budowlanej		
	wykonuje roboty związane z montażem i naprawą okien i drzwi balkonowych (ek)		przygotowuje ościeże do montażu i naprawy		
			wykonuje montaż i naprawę ościeżnicy		
			montuje skrzydło okna i drzwi balkonowych w ościeżnicy		
			wykonuje regulację skrzydła, izolację termiczną połączenia ościeżnicy z ościeżem, izolację paroprzepuszczalną, paroszczelną oraz akustyczną		
			montuje parapety wewnętrzne i zewnętrzne		
			wykonuje wykończenie połączenia ościeżnicy z ościeżem		
			instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych		
			ocenia stan techniczny okien i drzwi balkonowych przeznaczonych do naprawy		
	wykonuje prace związane z konserwacją okien i drzwi balkonowych				
	wykonuje roboty związane z demontażem okien i drzwi balkonowych (ek)	20	wykonuje demontaż ościeżnicy, parapetów i elementów systemu elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych		
	kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych (ek)	2	segreguje elementy demontowanych okien i drzwi balkonowych		
			stosuje kryteria kontroli jakości montażu okien i drzwi balkonowych		
			ocenia zgodność montażu z dokumentacją		
			sprawdza odchyłki montażowe		
ocenia jakość montażu oraz naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych według ustalonych kryteriów oceny					
		ocenia jakość wykonania izolacji według ustalonych kryteriów oceny			
sporządza rozliczenie robót związanych z montażem,	11	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
	naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych (ew)		wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych		
BUD.10.4.Montaż, naprawa i demontaż okien dachowych i włączów stropowych	charakteryzuje podstawowe parametry oraz wymagania stawiane oknom dachowym i włączom stropowym (ek)	17	rozdziela konstrukcje i wyposażenie okien dachowych oraz włączów stropowych	Technologia montażu stolarki budowlanej	Semestr II
			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)	3	klasyfikuje rodzaje systemów 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)	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	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		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęciu Nazwa zajęć	Okres realizacji
	dachowych i włazów stropowych (ek)		stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włazów stropowych		
			stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włazów stropowych		
	dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu okien dachowych i włazów stropowych (ew)	15	rozdziela i określa materiały, narzędzia i sprzęt do montażu okien dachowych i włazów stropowych		
			stosuje materiały oraz posługuje się narzędziami i sprzętem do montażu okien dachowych i włazów stropowych		
	dobiera metody montażu okien dachowych i włazów stropowych (ek)	20	rozdziela metody montażu okien dachowych i włazów stropowych		
			określa i dobiera metody montażu okien dachowych i włazów stropowych w zależności od konstrukcji dachu i zastosowanego pokrycia		
			dobiera metody montażu włazów stropowych w zależności od przeznaczenia		
	ocenia jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włazów stropowych (ek)	3	stosuje kryteria kontroli jakości montażu okien dachowych i włazów stropowych		
			ocenia zgodność montażu okien dachowych i włazów stropowych z dokumentacją		
			sprawdza odchyłki montażowe		
			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	4	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włazów stropowych		
			wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włazów stropowych		



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęciu Nazwa zajęć	Okres realizacji
	okien dachowych i włazów stropowych (ew)		sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włazów stropowych		
BUD.10.4.Montaż, naprawa i demontaż okien dachowych i włazów stropowych	charakteryzuje podstawowe parametry oraz wymagania stawiane oknom dachowym i włazom stropowym (ek)	8	rozdziela konstrukcje i wyposazenie okien dachowych oraz włazów stropowych	Roboty montazowe stolarki budowlanej	Semestr II
			wskazuje podstawowe parametry okien dachowych oraz włazów stropowych		
			określa wymagania stawiane oknom dachowym oraz włazom stropowym		
			rozdziela rodzaje schodów strychowych		
	rozdziela systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włazów stropowych (ew)	7	klasyfikuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włazów stropowych		
			rozpoznaje i określa systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włazów stropowych		
	rozdziela izolacje stosowane w montazu okien dachowych i włazów stropowych (ek)	2	klasyfikuje izolacje stosowane w montazu okien dachowych i włazów stropowych oraz rozpoznaje rodzaje izolacji		
			określa izolacje termiczne i akustyczne oraz paroprzepuszczalne i paroszczelne stosowane w montazu okien dachowych i włazów stropowych		
	posluguje sie dokumentacja projektowa, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montazu okien dachowych i włazów stropowych (ew)	5	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczacych montazu okien dachowych i włazów stropowych		
			stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczacych wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włazów stropowych		
			stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włazów stropowych		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
			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)	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)	10	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		
			dobiera metody montażu włączów stropowych w zależności od przeznaczenia		
	wykonuje roboty związane z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych (ek)	80	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		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęciu Nazwa zajęć	Okres realizacji
	ocenia jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych (ek)	2	stosuje kryteria kontroli jakości montażu 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		
			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)	11	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.10.5.Montaż, naprawa i demontaż drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	rozpoznaje podstawowe parametry i wymagania stawiane drzwiom zewnętrznym oraz wewnętrznym (ek)	15	rozdziela konstrukcje drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	Technologia montażu stolarki budowlanej	Semestr II
			rozdziela rodzaje profili do drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
			rozdziela i określa wyposażenie drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
			wskazuje podstawowe parametry drzwi zewnętrznych i wewnętrznych oraz określa stawiane im wymagania		
	rozdziela systemy elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	3	klasyfikuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
			rozdziela i określa systemy elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
	rozdziela izolacje stosowane w montażu drzwi	3	klasyfikuje izolacje stosowane w montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
	zewnątrznych i wewnętrznych oraz sposób ich montażu (ek)		rozpoznaje rodzaje izolacji przeciwogniowych w montażu drzwi		
			określa izolacje przeciwogniowe stosowane w montażu drzwi		
			określa sposoby montażu izolacji w montażu drzwi		
	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	10	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
			stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
			stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
			stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
	dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ek)	10	rozdziela, określa i stosuje materiały narzędzia i sprzęt do wykonania montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
			posługuje się narzędziami i sprzętem podczas montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
	dobiera metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	15	rozdziela i określa metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
			dobiera metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych w zależności od rodzaju montowanych drzwi i przegrody budowlanej		
	kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi (ek)	7	stosuje kryteria kontroli jakości montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
			ocenia zgodność montażu z dokumentacją		
			sprawdza odchyłki montażowe		
			ocenia jakość montażu, naprawy i demontażu drzwi według ustalonych kryteriów oceny		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
	sporządza rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	7	ocenia jakość wykonania izolacji według ustalonych kryteriów oceny określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
BUD.10.5.Montaż, naprawa i demontaż drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	rozpoznaje podstawowe parametry i wymagania stawiane drzwiom zewnętrznym oraz wewnętrznym (ek)	5	rozdzieli konstrukcje drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	Roboty montażowe stolarki budowlanej	Semestr II
			rozdzieli rodzaje profili do drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
			rozdzieli i określa wyposażenie drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
			wskazuje podstawowe parametry drzwi zewnętrznych i wewnętrznych oraz określa stawiane im wymagania		
	rozdzieli systemy elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	2	klasyfikuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
			rozdzieli i określa systemy elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
	rozdzieli izolacje stosowane w montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych oraz sposób ich montażu (ek)	2	klasyfikuje izolacje stosowane w montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
			rozdzieli rodzaje izolacji przeciwożniowych w montażu drzwi		
			określa izolacje przeciwożniowe stosowane w montażu drzwi		
			określa sposoby montażu izolacji w montażu drzwi		
	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót	5	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
	budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)		stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
			stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
			stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
	dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ek)	15	rozdziela, określa i stosuje materiały narzędzia i sprzęt do wykonania montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
			posługuje się narzędziami i sprzętem podczas montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
	dobiera metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	15	rozdziela i określa metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
			dobiera metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych w zależności od rodzaju montowanych drzwi i przegrody budowlanej		
	wykonuje roboty związane z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ek)	85	wyznacza miejsce montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
			przygotowuje ościeże do montażu ościeżnicy drzwiowej		
			przygotowuje ościeżnicę do montażu w ościeżach		
			wykonuje montaż ościeżnicy oraz regulację położenia skrzydła drzwi w ościeżnicy		
			wykonuje izolację: termiczną, paroprzepuszczalną, paraizolację, izolację przeciwwodną		
			wykonuje wykończenie połączenia ościeżnicy drzwiowej z ościeżem		
			wykonuje montaż progów w drzwiach zewnętrznych i wewnętrznych		
			instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
			ocenia stan techniczny drzwi zewnętrznych i wewnętrznych przeznaczonych do naprawy		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęciu Nazwa zajęć	Okres realizacji
			wykonuje prace związane z konserwacją, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
			segreguje elementy demontowanych drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
	kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi (ek)	3	stosuje kryteria kontroli jakości montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
			ocenia zgodność montażu z dokumentacją		
			sprawdza odchyłki montażowe		
			ocenia jakość montażu, naprawy i demontażu drzwi według ustalonych kryteriów oceny		
	sporządza rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	8	ocenia jakość wykonania izolacji według ustalonych kryteriów oceny		
			określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
			wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		
BUD.10.6.Montaż, naprawa i demontaż bram	charakteryzuje podstawowe parametry i wymagania stawiane bramom (ek)	10	sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	Technologia montażu stolarki budowlanej	Semestr III
			rozdziela konstrukcje bram		
			klasyfikuje bramy w zależności od zastosowania		
			rozdziela rodzaje bram		
	charakteryzuje systemy napędu i elektronicznego sterowania funkcjami bram (ek)	15	rozdziela i określa wyposażenie bram		
			wskazuje podstawowe parametry bram oraz opisuje stawiane im wymagania		
			rozpoznaje rodzaje napędów i systemów elektronicznego sterowania funkcjami bram		
			klasyfikuje i rozdziela rodzaje napędów i systemy elektronicznego sterowania funkcjami bram		



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęciu Nazwa zajęć	Okres realizacji
	charakteryzuje izolacje stosowane w montażu bram oraz sposób ich montażu (ew)	2	klasyfikuje izolacje stosowane w montażu bram rozpoznaje rodzaje izolacji przeciwogniowych w montażu bram oraz opisuje je określa sposoby montażu izolacji w montażu bram		
	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu bram (ew)	10	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu bram stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem bram stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem bram stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem bram		
	dobiera materiały, narzędzia oraz sprzęt do montażu bram (ek)	10	rozróżnia, wskazuje i stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania montażu bram posługuje się narzędziami i sprzętem podczas montażu bram		
	dobiera metody montażu bram (ew)	15	rozróżnia metody montażu bram określa i dobiera metody montażu bram w zależności od rodzaju montowanej bramy		
	kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram (ek)	3	stosuje kryteria kontroli jakości montażu bram ocenia zgodność montażu bram z dokumentacją ocenia jakość montażu, naprawy i demontażu bram		
	sporządza rozliczenie robót związanych z montażem,	5	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęciu Nazwa zajęć	Okres realizacji
	naprawą i demontażem bram (ew)		wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram		
			sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram		
BUD.10.6.Montaż, naprawa i demontaż bram	charakteryzuje podstawowe parametry i wymagania stawiane bramom (ek)	15	rozdziela konstrukcje bram	Roboty montażowe stolarki budowlanej	Semestr III
			klasyfikuje bramy w zależności od zastosowania		
			rozdziela rodzaje bram		
			rozdziela i określa wyposażenie bram		
			wskazuje podstawowe parametry bram oraz opisuje stawiane im wymagania		
	charakteryzuje systemy napędu i elektronicznego sterowania funkcjami bram (ek)	15	rozpoznaje rodzaje napędów i systemów elektronicznego sterowania funkcjami bram		
			klasyfikuje i rozdziela rodzaje napędów i systemy elektronicznego sterowania funkcjami bram		
	charakteryzuje izolacje stosowane w montażu bram oraz sposób ich montażu (ew)	3	klasyfikuje izolacje stosowane w montażu bram		
			rozpoznaje rodzaje izolacji przeciwogniowych w montażu bram oraz opisuje je		
			określa sposoby montażu izolacji w montażu bram		
	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu bram (ew)	5	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu bram		
			stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem bram		
			stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem bram		
			stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem bram		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęciu Nazwa zajęć	Okres realizacji
	dobiera materiały, narzędzia oraz sprzęt do montażu bram (ek)	15	rozróżnia, wskazuje i stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania montażu bram posługuje się narzędziami i sprzętem podczas montażu bram		
	dobiera metody montażu bram (ew)	10	rozróżnia metody montażu bram określa i dobiera metody montażu bram w zależności od rodzaju montowanej bramy		
	wykonuje roboty związane z montażem, naprawą i demontażem bram (ek)	70	wyznacza miejsce montażu bram		
			przygotowuje krawędzie i powierzchnię otworu do montażu bramy		
			montuje ościeżnicę w otworze ściennym		
			montuje prowadnicę		
			przygotowuje skrzydła bram		
			montuje skrzydła bram lub segmenty skrzydeł oraz napęd i elementy sterowania bramy		
			wykonuje izolację: termiczną, paroprzepuszczalną, paraizolację, przeciwożniową		
			dokonuje regulacji mechanicznej bramy		
			wykonuje prace związane z konserwacją bram		
			instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami bram		
			ocenia stan techniczny bram przeznaczonych do naprawy		
			wykonuje roboty związane z naprawą bram		
			wykonuje demontaż bram, np. wyposażenia, napędów		
			segreguje elementy demontowanych bram		
	kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram (ek)	2	stosuje kryteria kontroli jakości montażu bram		
			ocenia zgodność montażu bram z dokumentacją		
			ocenia jakość montażu, naprawy i demontażu bram		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (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 bram (ew)	5	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram		
BUD.10.7.Montaż, naprawa i demontaż osłon okiennych i drzwiowych	charakteryzuje podstawowe parametry i wymagania stawiane zewnętrznym i wewnętrznym osłonom okiennym i drzwiowym (ek)	5	rozdziela rodzaje i systemy zewnętrznych i wewnętrznych osłon okiennych i drzwiowych	Technologia montażu stolarki budowlanej	Semestr III
			wskazuje podstawowe parametry osłon		
			opisuje wymagania stawiane osłonom		
	charakteryzuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych (ew)	5	klasyfikuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych		
			rozpoznaje i opisuje systemy elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych		
	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu osłon okiennych i drzwiowych oraz montażu osłon do okien dachowych (ew)	5	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu osłon okiennych i drzwiowych		
			stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych		
			stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych		
			stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
	dobiera materiały, narzędzia oraz sprzęt do montażu osłon okiennych i drzwiowych (ek)	5	rozdziela, określa i stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do montażu osłon okiennych i drzwiowych		
			posługuje się narzędziami i sprzętem do montażu osłon okiennych i drzwiowych		
	dobiera metody montażu osłon okiennych i drzwiowych (ew)	5	określa metody montażu systemów osłon okiennych i drzwiowych		
			dobiera metodę montażu osłon w zależności od rodzaju i systemu montowanej osłony okiennej i drzwiowej		
	kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem zespołów, układów i mechanizmów osłon okiennych i drzwiowych (ek)	1	stosuje kryteria kontroli jakości montażu osłon okiennych i drzwiowych		
			ocenia zgodność montażu z dokumentacją		
			sprawdza odchyłki montażowe		
			ocenia jakość montażu oraz naprawy i demontażu według ustalonych kryteriów		
	wykonuje rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych (ew)	4	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych		
			wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych		
			sporządza protokół i rozliczenie robót		
BUD.10.7.Montaż, naprawa i demontaż osłon okiennych i drzwiowych	charakteryzuje podstawowe parametry i wymagania stawiane zewnętrznym i wewnętrznym osłonom okiennym i drzwiowym (ek)	5	rozdziela rodzaje i systemy zewnętrznych i wewnętrznych osłon okiennych i drzwiowych	Roboty montażowe stolarki budowlanej	
			wskazuje podstawowe parametry osłon		
			opisuje wymagania stawiane osłonom		
	charakteryzuje rodzaje systemów elektronicznego	10	klasyfikuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
	sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych (ew)		rozpoznaje i opisuje systemy elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych		
	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu osłon okiennych i drzwiowych oraz montażu osłon do okien dachowych (ew)	10	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu osłon okiennych i drzwiowych		
			stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych		
			stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych		
			stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych		
	dobiera materiały, narzędzia oraz sprzęt do montażu osłon okiennych i drzwiowych (ek)	15	rozróżnia, określa i stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do montażu osłon okiennych i drzwiowych		
			posługuje się narzędziami i sprzętem do montażu osłon okiennych i drzwiowych		
	dobiera metody montażu osłon okiennych i drzwiowych (ew)	15	określa metody montażu systemów osłon okiennych i drzwiowych		
			dobiera metodę montażu osłon w zależności od rodzaju i systemu montowanej osłony okiennej i drzwiowej		
	wykonuje roboty związane z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych (ek)	80	wyznacza miejsce montażu osłony		
			przygotowuje osłony okienne i drzwiowe do montażu		
			wykonuje montaż rolet zewnętrznych i wewnętrznych oraz żaluzji, markiz, moskitier		
			wykonuje regulację zamontowanych osłon okiennych i drzwiowych		
			instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęciu Nazwa zajęć	Okres realizacji
			wykonuje prace związane z konserwacją, naprawą oraz demontażem osłon okiennych i drzwiowych		
			segreguje elementy demontowanych osłon okiennych i drzwiowych		
	kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem zespołów, układów i mechanizmów osłon okiennych i drzwiowych (ek)	4	stosuje kryteria kontroli jakości montażu osłon okiennych i drzwiowych		
			ocenia zgodność montażu z dokumentacją		
			sprawdza odchyłki montażowe		
			ocenia jakość montażu oraz naprawy i demontażu według ustalonych kryteriów		
	wykonuje rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych (ew)	11	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych		
			wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych		
			sporządza protokół i rozliczenie robót		
BUD.10.8.Język obcy zawodowy	posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych:	5	rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie:	Język obcy ukierunkowany zawodowo	1 miesiąc



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
	A) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem		A) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy		
	B) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie		B) narzędzi, maszyn, urządzeń i wyrobów koniecznych do realizacji czynności zawodowych		
	C) z dokumentacją związaną z danym zawodem		C) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych		
	D) z usługami świadczonymi w danym zawodzie (ek)		D) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych		
			E) świadczonych usług, w tym obsługi klienta		
	rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych.	5	określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu, ewentualnie fragmentu wypowiedzi lub tekstu		
	A) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje),		znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
	artykułowane wyrażenie, w standardowej odmianie języka,				
	B) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) (ek)		rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu		
			układa informacje w określonym porządku		
	samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych	5	opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi		
	A) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)		przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)		
			wyraża i uzasadnia swoje stanowisko		
	B) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych		stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze		
			stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
	(np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru) (ew)				
	uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:	5	rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę		
			uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia		
			wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób		
			proceedi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi		
	A) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych				
		stosuje zwroty i formy grzecznościowe			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
	B) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ew)		dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji		
	zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ew)	5	przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)		
			przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym		
			przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym		
			przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację		
	wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową	5	korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego		
			współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe		
	A) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka obcego nowożytnego		korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno komunikacyjnych		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia Nazwa zajęć	Okres realizacji
	B) współdziała w grupie		identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy		
	C) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym		wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa		
	D) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne (ew)		upraszcza, (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne		

## 2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe

**Tabela 3** Określenie liczby godzin poszczególnych zajęć z podziałem na zajęcia teoretyczne i praktyczne

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



Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (ew)	wymienia prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
				wymienia prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
				wymienia środki prawne możliwe do zastosowania w przypadku naruszenia przepisów prawa w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
				wymienia konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracownika i pracodawcę
				wskazuje rodzaje świadczeń przysługujących pracownikowi z tytułu wypadku przy pracy
				wskazuje prawa pracownika, który zachorował na chorobę zawodową
			określa zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy (ek)	wymienia zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy
				wymienia i opisuje czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy
				rozpoznaje rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy
				rozdziela źródła czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy
				opisuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy na organizm człowieka
				wskazuje zagrożenia występujące w procesie pracy związane z pracami szczególnie niebezpiecznymi
				opisuje objawy typowych chorób zawodowych występujących w zawodzie



Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				wskazuje sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska związanym z wykonywaniem zadań zawodowych
			organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	identyfikuje wymagania wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na stanowisku pracy
				stosuje zasady organizacji stanowiska pracy wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
				dostosowuje stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
				dobiera wyposażenie i sprzęt w zależności od rodzaju stanowiska pracy zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
				rozmieszcza materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na określonym stanowisku pracy
			stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)	wymienia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych
				dobiera środki ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju wykonywanych zadań na stanowisku pracy
				używa środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z ich przeznaczeniem
				określa informacje przedstawiane za pomocą znaków bezpieczeństwa i sygnalizowane za pomocą alarmów, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej





Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				stosuje się do znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowe
			stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska na stanowisku pracy (ek)	opisuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych
				opisuje zasady ochrony środowiska obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych
				określa zasady postępowania w przypadku pożaru na terenie budowy
				rozdziela środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania
				stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy
				obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
			udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ew)	opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego
				ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego p
				zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku
				układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej
				powiadamia odpowiednie służby
				prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie



Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Podstawy budownictwa	90			prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar
				wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji
			charakteryzuje rodzaje i elementy obiektów budowlanych (ew)	rozdziela rodzaje obiektów budowlanych
				rozpoznaje elementy obiektów budowlanych
				rozpoznaje elementy konstrukcyjne i niekonstrukcyjne obiektów budowlanych
			charakteryzuje stolarkę budowlaną w budynku (ek)	rozdziela rodzaje stolarki budowlanej
				rozpoznaje rodzaje stolarki budowlanej
				rozpoznaje rodzaje okien, drzwi balkonowych, okien dachowych, włazów stropowych, bram, drzwi zewnętrznych i wewnętrznych, systemy osłon okiennych i drzwiowych
			charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania (ek)	klasyfikuje układy konstrukcyjne budynków
				rozdziela konstrukcje obiektów budowlanych
				rozdziela etapy wykonania budynku
				rozpoznaje technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych
			charakteryzuje materiały i wyroby budowlane związane z montażem i naprawą stolarki budowlanej (ek)	określa technologie wykonania konstrukcji budowlanych
				klasyfikuje materiały i wyroby budowlane ze względu na zastosowanie
				rozpoznaje materiały i wyroby budowlane związane z montażem i naprawą stolarki budowlanej
				wymienia właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne wyrobów budowlanych związanych z montażem i naprawą stolarki budowlanej
				określa zastosowanie wyrobów budowlanych stosowanych przy montażu i naprawie stolarki budowlanej
				wymienia rodzaje instalacji budowlanych



Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			rozdziela rodzaje i elementy instalacji budowlanych (ew)	określa funkcje instalacji budowlanych
				rozdziela elementy instalacji budowlanych
				charakteryzuje elementy instalacji budowlanych
			stosuje przyrządy pomiarowe związane z montażem stolarki budowlanej (ew)	rozpoznaje przyrządy pomiarowe stosowane przy montażu stolarki budowlanej i określa ich zastosowanie
				dobiera przyrządy do określonych prac pomiarowych
				wykonuje pomiary do określonych robót związanych z montażem stolarki budowlanej
			stosuje zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót (ew)	określa zasady sporządzania przedmiaru robót
				sporządza przedmiar robót na podstawie dokumentacji budowlanej
				oblicza ilość materiałów, narzędzi, sprzętu i robocizny na podstawie przedmiaru robót
				określa zasady sporządzania obmiaru robót
				wykonuje obmiar robót i ich kosztorys
			przestrzega zasad zagospodarowania terenu budowy (ew)	wymienia, rozdziela i określa elementy zagospodarowania terenu budowy
				wskazuje usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy
				stosuje zasady zagospodarowania terenu budowy
			przestrzega zasad transportu i składowania wyrobów budowlanych stosowanych przy montażu, naprawie i demontażu stolarki budowlanej (ek)	wymienia środki do transportu wewnętrznego i zewnętrznego
				wymienia urządzenia do transportu pionowego i poziomego
				dobiera środki transportu do określonych robót stosowanych przy montażu, naprawie i demontażu stolarki budowlanej
				stosuje zasady organizacji transportu wewnętrznego na budowie
				wymienia i stosuje zasady składowania i przechowywania wyrobów budowlanych stosowanych przy montażu, naprawie i demontażu stolarki budowlanej



Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji (ew)	klasyfikuje rusztowania stosowane w budownictwie
				rozpoznaje rodzaje rusztowań stosowanych w robotach budowlanych
				określa zastosowanie rusztowań w robotach budowlanych
				rozpoznaje elementy rusztowań
				opisuje i stosuje zasady eksploatacji rusztowań
				określa wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych
				określa środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań
			stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych (ew)	dobiera programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych
				obsługuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych
			rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ew)	wymienia cele normalizacji krajowej
				wyjaśnia, czym jest norma i wymienia jej cechy
				rozdziela oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej
				korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
Podstawy dokumentacji technicznej		30	przestrzega zasad sporządzania rysunków budowlanych (ek)	stosuje zasady wykonywania rysunków technicznych
				stosuje zasady sporządzania rysunku technicznego budowlanego
				stosuje oznaczenia graficzne na rysunkach budowlanych
				wykonuje rzutowanie, przekroje, wymiarowania oraz rozwinięcia brył
				sporządza szkice robocze i proste rysunki techniczne
			korzysta z dokumentacji stosowanej w budownictwie (ek)	rozdziela rodzaje dokumentacji budowlanej
				wymienia elementy dokumentacji budowlanej



Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Technologia montażu stolarki budowlanej	70			odczytuje informacje zawarte w części opisowej i rysunkowej
			stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych (ew)	dobiera programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych
				obsługuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych
			rozpoznaje podstawowe parametry oraz wymagania stawiane oknom i drzwiom balkonowym (ek)	rozróżnia konstrukcje okien i drzwi balkonowych
				rozróżnia rodzaje profili do okien i drzwi balkonowych
				rozróżnia i opisuje wyposażenie okien i drzwi balkonowych
				wskazuje podstawowe parametry okien i drzwi balkonowych
				wymienia wymagania stawiane oknom i drzwiom balkonowym
			rozróżnia systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych (ew)	rozpoznaje systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych
				klasyfikuje i charakteryzuje systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych
			rozróżnia izolacje stosowane w montażu okien i drzwi balkonowych (ek)	klasyfikuje izolacje stosowane w montażu okien i drzwi balkonowych
				rozpoznaje rodzaje izolacji stosowanych w montażu okien i drzwi balkonowych
				określa izolacje termiczne i akustyczne oraz paroprzepuszczalne i paroszczelne stosowane w montażu okien i drzwi balkonowych
			posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu okien i drzwi balkonowych (ew)	odczytuje oraz stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu okien i drzwi balkonowych
				stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych oraz instrukcjach dotyczących wykonywania robót związanych z montażem okien i drzwi balkonowych
				rozróżnia, określa i stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych



Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych (ew)	posługuje się narzędziami i sprzętem do montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych
			dobiera metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych (ek)	rozdziela metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych
				określa i dobiera metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych w zależności od rodzaju montowanego okna lub drzwi i przegrody budowlanej
			kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych (ek)	stosuje kryteria kontroli jakości montażu okien i drzwi balkonowych
				ocenia zgodność montażu z dokumentacją
				sprawdza odchyłki montażowe
				ocenia jakość montażu oraz naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych według ustalonych kryteriów oceny
				ocenia jakość wykonania izolacji według ustalonych kryteriów oceny
			sporządza rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych (ew)	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych
				wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych
				sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych
	70		charakteryzuje podstawowe parametry oraz wymagania stawiane oknom dachowym i włazom stropowym (ek)	rozdziela konstrukcje i wyposażenie okien dachowych oraz włazów stropowych
				wskazuje podstawowe parametry okien dachowych oraz włazów stropowych
				określa wymagania stawiane oknom dachowym oraz włazom stropowym



Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				rozdziela rodzaje schodów strychowych
			rozdziela systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włazów stropowych (ew)	klasyfikuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włazów stropowych
				rozpoznaje i określa systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włazów stropowych
			rozdziela izolacje stosowane w montażu okien dachowych i włazów stropowych (ek)	klasyfikuje izolacje stosowane w montażu okien dachowych i włazów stropowych oraz rozpoznaje rodzaje izolacji
				określa izolacje termiczne i akustyczne oraz paroprzepuszczalne i paroszczelne stosowane w montażu okien dachowych i włazów stropowych
			posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu okien dachowych i włazów stropowych (ew)	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu okien dachowych i włazów stropowych
				stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włazów stropowych
				stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włazów stropowych
				stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włazów stropowych
			dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu okien dachowych i włazów stropowych (ek)	rozdziela i określa materiały, narzędzia i sprzęt do montażu okien dachowych i włazów stropowych
				stosuje materiały oraz posługuje się narzędziami i sprzętem do montażu okien dachowych i włazów stropowych
			dobiera metody montażu okien dachowych i włazów stropowych (ew)	rozdziela metody montażu okien dachowych i włazów stropowych





Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				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
			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
				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
				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
	70		rozpoznaje podstawowe parametry i wymagania stawiane drzwiom zewnętrznym oraz wewnętrznym (ek)	rozdziela konstrukcje drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
				rozdziela rodzaje profili do drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
				rozdziela i określa wyposażenie drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
				wskazuje podstawowe parametry drzwi zewnętrznych i wewnętrznych oraz określa stawiane im wymagania



Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			rozróżnia systemy elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	klasyfikuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
				rozpoznaje i określa systemy elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			rozróżnia izolacje stosowane w montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych oraz sposób ich montażu (ek)	klasyfikuje izolacje stosowane w montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
				rozpoznaje rodzaje izolacji przeciwogniowych w montażu drzwi
				określa izolacje przeciwogniowe stosowane w montażu drzwi
				określa sposoby montażu izolacji w montażu drzwi
			posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
				stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
				stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
				stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ek)	rozróżnia, określa i stosuje materiały narzędzia i sprzęt do wykonania montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
				posługuje się narzędziami i sprzętem podczas montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			dobiera metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	rozróżnia i określa metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych



Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				dobiera metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych w zależności od rodzaju montowanych drzwi i przegrody budowlanej
			kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi (ek)	stosuje kryteria kontroli jakości montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
				ocenia zgodność montażu z dokumentacją
				sprawdza odchyłki montażowe
				ocenia jakość montażu, naprawy i demontażu drzwi według ustalonych kryteriów oceny
				ocenia jakość wykonania izolacji według ustalonych kryteriów oceny
			sporządza rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
				wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
				sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
	70		charakteryzuje podstawowe parametry i wymagania stawiane bramom (ek)	rozdziela konstrukcje bram
				klasyfikuje bramy w zależności od zastosowania
				rozdziela rodzaje bram
				rozdziela i określa wyposażenie bram
			charakteryzuje systemy napędu i elektronicznego sterowania funkcjami bram (ek)	wskazuje podstawowe parametry bram oraz opisuje stawiane im wymagania
				rozpoznaje rodzaje napędów i systemów elektronicznego sterowania funkcjami bram
				klasyfikuje i rozdziela rodzaje napędów i systemy elektronicznego sterowania funkcjami bram
				klasyfikuje izolacje stosowane w montażu bram



Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			charakteryzuje izolacje stosowane w montażu bram oraz sposób ich montażu (ew)	rozpoznaje rodzaje izolacji przeciwoogniowych w montażu bram oraz opisuje je
			posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu bram (ew)	określa sposoby montażu izolacji w montażu bram
				odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu bram
				stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem bram
				stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem bram
				stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem bram
			dobiera materiały, narzędzia oraz sprzęt do montażu bram (ek)	rozróżnia, wskazuje i stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania montażu bram
			dobiera metody montażu bram (ew)	posługuje się narzędziami i sprzętem podczas montażu bram
				rozróżnia metody montażu bram
			kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram (ek)	określa i dobiera metody montażu bram w zależności od rodzaju montowanej bramy
				stosuje kryteria kontroli jakości montażu bram
				ocenia zgodność montażu bram z dokumentacją
			sporządza rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram (ew)	ocenia jakość montażu, naprawy i demontażu bram
				określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram
				wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram
				sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram



Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
	30		charakteryzuje podstawowe parametry i wymagania stawiane zewnętrznym i wewnętrznym osłonom okiennym i drzwiowym (ek)	rozdziela rodzaje i systemy zewnętrznych i wewnętrznych osłon okiennych i drzwiowych
				wskazuje podstawowe parametry osłon
				opisuje wymagania stawiane osłonom
			charakteryzuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych (ew)	klasyfikuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych
				rozpoznaje i opisuje systemy elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych
			posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu osłon okiennych i drzwiowych oraz montażu osłon do okien dachowych (ew)	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu osłon okiennych i drzwiowych
				stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych
				stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych
				stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych
			dobiera materiały, narzędzia oraz sprzęt do montażu osłon okiennych i drzwiowych (ek)	rozdziela, określa i stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do montażu osłon okiennych i drzwiowych
				posługuje się narzędziami i sprzętem do montażu osłon okiennych i drzwiowych
			dobiera metody montażu osłon okiennych i drzwiowych (ew)	określa metody montażu systemów osłon okiennych i drzwiowych
				dobiera metodę montażu osłon w zależności od rodzaju i systemu montowanej osłony okiennej i drzwiowej



Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem zespołów, układów i mechanizmów osłon okiennych i drzwiowych (ek)	stosuje kryteria kontroli jakości montażu osłon okiennych i drzwiowych
				ocenia zgodność montażu z dokumentacją
				sprawdza odchyłki montażowe
			wykonuje rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych (ew)	ocenia jakość montażu oraz naprawy i demontażu według ustalonych kryteriów
				określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych
				wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych
Roboty montażowe stolarki budowlanej		140	rozpoznaje podstawowe parametry oraz wymagania stawiane oknom i drzwiom balkonowym (ek)	sporządza protokół i rozliczenie robót
				rozdziela konstrukcje okien i drzwi balkonowych
				rozdziela rodzaje profili do okien i drzwi balkonowych
				rozdziela i opisuje wyposażenie okien i drzwi balkonowych
				wskazuje podstawowe parametry okien i drzwi balkonowych
			rozdziela systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych (ew)	wymienia wymagania stawiane oknom i drzwiom balkonowym
				rozdziela systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych
			rozdziela izolacje stosowane w montażu okien i drzwi balkonowych (ek)	klasyfikuje i charakteryzuje systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych
				klasyfikuje izolacje stosowane w montażu okien i drzwi balkonowych
				rozdziela rodzaje izolacji stosowanych w montażu okien i drzwi balkonowych
				określa izolacje termiczne i akustyczne oraz paroprzepuszczalne i paroszczelne stosowane w montażu okien i drzwi balkonowych



Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu okien i drzwi balkonowych (ew)	odczytuje oraz stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu okien i drzwi balkonowych
				stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych oraz instrukcjach dotyczących wykonywania robót związanych z montażem okien i drzwi balkonowych
			dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych (ew)	rozdziela, określa i stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych
				posługuje się narzędziami i sprzętem do montażu, naprawy demontażu okien i drzwi balkonowych
			dobiera metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych (ek)	rozdziela metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych
				określa i dobiera metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych w zależności od rodzaju montowanego okna lub drzwi i przegrody budowlanej
			wykonuje roboty związane z montażem i naprawą okien i drzwi balkonowych (ek)	przygotowuje ościeże do montażu i naprawy
				wykonuje montaż i naprawę ościeżnicy
				montuje skrzydło okna i drzwi balkonowych w ościeżnicy
				wykonuje regulację skrzydła, izolację termiczną połączenia ościeżnicy z ościeżem, izolację paroprzepuszczalną, paroszczelną oraz akustyczną
				montuje parapety wewnętrzne i zewnętrzne
				wykonuje wykończenie połączenia ościeżnicy z ościeżem
				instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych
				ocenia stan techniczny okien i drzwi balkonowych przeznaczonych do naprawy
				wykonuje prace związane z konserwacją okien i drzwi balkonowych





Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			wykonuje roboty związane z demontażem okien i drzwi balkonowych (ek)	wykonuje demontaż ościeżnicy, parapetów i elementów systemu elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych
				segreguje elementy demontowanych okien i drzwi balkonowych
			kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych (ek)	stosuje kryteria kontroli jakości montażu okien i drzwi balkonowych
				ocenia zgodność montażu z dokumentacją
				sprawdza odchyłki montażowe
				ocenia jakość montażu oraz naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych według ustalonych kryteriów oceny
				ocenia jakość wykonania izolacji według ustalonych kryteriów oceny
		140	charakteryzuje podstawowe parametry oraz wymagania stawiane oknom dachowym i włączom stropowym (ek)	rozdziela konstrukcje i wyposażenie okien dachowych oraz włączom stropowych
				wskazuje podstawowe parametry okien dachowych oraz włączom stropowych
				określa wymagania stawiane oknom dachowym oraz włączom stropowym
				rozdziela rodzaje schodów strychowych
			rozdziela systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włączom stropowych (ew)	klasyfikuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włączom stropowych
				rozpoznaje i określa systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włączom stropowych
			rozdziela izolacje stosowane w montażu okien dachowych i włączom stropowych (ek)	klasyfikuje izolacje stosowane w montażu okien dachowych i włączom stropowych oraz rozpoznaje rodzaje izolacji
				określa izolacje termiczne i akustyczne oraz paroprzepuszczalne i paroszczelne stosowane w montażu okien dachowych i włączom stropowych



Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu okien dachowych i włązów stropowych (ew)	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu okien dachowych i włązów stropowych
				stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włązów stropowych
				stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włązów stropowych
				stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włązów stropowych
			dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu okien dachowych i włązów stropowych (ek)	rozdziela i określa materiały, narzędzia i sprzęt do montażu okien dachowych i włązów stropowych
				stosuje materiały oraz posługuje się narzędziami i sprzętem do montażu okien dachowych i włązów stropowych
			dobiera metody montażu okien dachowych i włązów stropowych (ew)	rozdziela metody montażu okien dachowych i włązów stropowych
				określa i dobiera metody montażu okien dachowych i włązów stropowych w zależności od konstrukcji dachu i zastosowanego pokrycia
				dobiera metody montażu włązów stropowych w zależności od przeznaczenia
			wykonuje roboty związane z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włązów stropowych (ek)	wyznacza miejsce montażu okien dachowych i włązów stropowych
				przygotowuje otwór montażowy do montażu okien dachowych i włązów stropowych
				wykonuje montaż ościeżnicy



Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				osadza skrzydło okna dachowego w ościeżnicy
				wykonuje regulację i izolację termiczną okna dachowego
				montuje kołnierze uszczelniające
				wykonuje szpalety okienne
				wykonuje montaż włazu stropowego
				instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych
				ocenia stan techniczny okien dachowych i włazów stropowych przeznaczonych do naprawy
				wykonuje prace związane z konserwacją, naprawą i demontażem okien dachowych i włazów stropowych
				segreguje elementy demontowanych okien dachowych i włazów stropowych
			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
				ocenia zgodność montażu okien dachowych i włazów stropowych z dokumentacją
				sprawdza odchyłki montażowe
				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 włazów stropowych (ew)	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włazów stropowych
				wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włazów stropowych



Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włazów stropowych
		140	rozpoznaje podstawowe parametry i wymagania stawiane drzwiom zewnętrznym oraz wewnętrznym (ek)	rozróżnia konstrukcje drzwi zewnętrznych i wewnętrznych rozróżnia rodzaje profili do drzwi zewnętrznych i wewnętrznych rozróżnia i określa wyposażenie drzwi zewnętrznych i wewnętrznych wskazuje podstawowe parametry drzwi zewnętrznych i wewnętrznych oraz określa stawiane im wymagania
			rozróżnia systemy elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	klasyfikuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych rozpoznaje i określa systemy elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			rozróżnia izolacje stosowane w montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych oraz sposób ich montażu (ek)	klasyfikuje izolacje stosowane w montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych rozpoznaje rodzaje izolacji przeciwogniowych w montażu drzwi określa izolacje przeciwogniowe stosowane w montażu drzwi określa sposoby montażu izolacji w montażu drzwi
			posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych

Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ek)	rozdziela, określa i stosuje materiały narzędzia i sprzęt do wykonania montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
				posługuje się narzędziami i sprzętem podczas montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			dobiera metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	rozdziela i określa metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
				dobiera metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych w zależności od rodzaju montowanych drzwi i przegrody budowlanej
			wykonuje roboty związane z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ek)	wyznacza miejsce montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
				przygotowuje ościeże do montażu ościeżnicy drzwiowej
				przygotowuje ościeżnicę do montażu w ościeżach
				wykonuje montaż ościeżnicy oraz regulację położenia skrzydła drzwi w ościeżnicy
				wykonuje izolację: termiczną, paroprzepuszczalną, paraizolację, izolację przeciwożniową
				wykonuje wykończenie połączenia ościeżnicy drzwiowej z ościeżem
				wykonuje montaż progów w drzwiach zewnętrznych i wewnętrznych
				instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
				ocenia stan techniczny drzwi zewnętrznych i wewnętrznych przeznaczonych do naprawy
				wykonuje prace związane z konserwacją, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych



Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi (ek)	segreguje elementy demontowanych drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
				stosuje kryteria kontroli jakości montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
				ocenia zgodność montażu z dokumentacją
				sprawdza odchyłki montażowe
				ocenia jakość montażu, naprawy i demontażu drzwi według ustalonych kryteriów oceny
				ocenia jakość wykonania izolacji według ustalonych kryteriów oceny
			sporządza rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
				wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
				sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
		140	charakteryzuje podstawowe parametry i wymagania stawiane bramom (ek)	rozdziela konstrukcje bram
				klasyfikuje bramy w zależności od zastosowania
				rozdziela rodzaje bram
				rozdziela i określa wyposażenie bram
				wskazuje podstawowe parametry bram oraz opisuje stawiane im wymagania
			charakteryzuje systemy napędu i elektronicznego sterowania funkcjami bram (ek)	rozpoznaje rodzaje napędów i systemów elektronicznego sterowania funkcjami bram
				klasyfikuje i rozdziela rodzaje napędów i systemy elektronicznego sterowania funkcjami bram
				klasyfikuje izolacje stosowane w montażu bram



Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			charakteryzuje izolacje stosowane w montażu bram oraz sposób ich montażu (ew)	rozpoznaje rodzaje izolacji przeciwoogniowych w montażu bram oraz opisuje je
			posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu bram (ew)	określa sposoby montażu izolacji w montażu bram
				odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu bram
				stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem bram
				stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem bram
				stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem bram
			dobiera materiały, narzędzia oraz sprzęt do montażu bram (ek)	rozdziela, wskazuje i stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania montażu bram
			dobiera metody montażu bram (ew)	posługuje się narzędziami i sprzętem podczas montażu bram
				rozdziela metody montażu bram
			wykonuje roboty związane z montażem, naprawą i demontażem bram (ek)	określa i dobiera metody montażu bram w zależności od rodzaju montowanej bramy
				wyznacza miejsce montażu bram
				przygotowuje krawędzie i powierzchnię otworu do montażu bramy
				montuje ościeżnicę w otworze ściennym
				montuje prowadnicę
				przygotowuje skrzydła bram
				montuje skrzydła bram lub segmenty skrzydeł oraz napęd i elementy sterowania bramy
				wykonuje izolację: termiczną, paroprzepuszczalną, paraizolację, przeciwoogniową





Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				dokonyuje regulacji mechanicznej bramy
				wykonuje prace związane z konserwacją bram
				instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami bram
				ocenia stan techniczny bram przeznaczonych do naprawy
				wykonuje roboty związane z naprawą bram
				wykonuje demontaż bram, np. wyposażenia, napędów
				segreguje elementy demontowanych bram
			kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram (ek)	stosuje kryteria kontroli jakości montażu bram
				ocenia zgodność montażu bram z dokumentacją
			sporządza rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram (ew)	ocenia jakość montażu, naprawy i demontażu bram
				określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram
				wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram
		150	charakteryzuje podstawowe parametry i wymagania stawiane zewnętrznym i wewnętrznym osłonom okiennym i drzwiowym (ek)	sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram
				rozdzieli rodzaje i systemy zewnętrznych i wewnętrznych osłon okiennych i drzwiowych
				wskazuje podstawowe parametry osłon
			charakteryzuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych (ew)	opisuje wymagania stawiane osłonom
				klasyfikuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych
			posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu osłon okiennych	rozpoznaje i opisuje systemy elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych
				odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu osłon okiennych i drzwiowych



Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			i drzwiowych oraz montażu osłon do okien dachowych (ew)	stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych
				stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych
				stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych
			dobiera materiały, narzędzia oraz sprzęt do montażu osłon okiennych i drzwiowych (ek)	rozdziela, określa i stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do montażu osłon okiennych i drzwiowych
				posługuje się narzędziami i sprzętem do montażu osłon okiennych i drzwiowych
			dobiera metody montażu osłon okiennych i drzwiowych (ew)	określa metody montażu systemów osłon okiennych i drzwiowych
				dobiera metodę montażu osłon w zależności od rodzaju i systemu montowanej osłony okiennej i drzwiowej
			wykonuje roboty związane z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych (ek)	wyznacza miejsce montażu osłony
				przygotowuje osłony okienne i drzwiowe do montażu
				wykonuje montaż rolet zewnętrznych i wewnętrznych oraz żaluzji, markiz, moskitier
				wykonuje regulację zamontowanych osłon okiennych i drzwiowych
				instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych
				wykonuje prace związane z konserwacją, naprawą oraz demontażem osłon okiennych i drzwiowych
				segreguje elementy demontowanych osłon okiennych i drzwiowych



Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem zespołów, układów i mechanizmów osłon okiennych i drzwiowych (ek)	stosuje kryteria kontroli jakości montażu osłon okiennych i drzwiowych
				ocenia zgodność montażu z dokumentacją
				sprawdza odchyłki montażowe
			wykonuje rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych (ew)	ocenia jakość montażu oraz naprawy i demontażu według ustalonych kryteriów
				określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych
				wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych
Język obcy zawodowy	30		posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: A) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem B) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie C) z dokumentacją związaną z danym zawodem D) z usługami świadczonymi w danym zawodzie (ek)	sporządza protokół i rozliczenie robót
				rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie:
				A) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy
				B) narzędzi, maszyn, urządzeń i wyrobów koniecznych do realizacji czynności zawodowych
				C) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych
				D) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych
			rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych.	E) świadczonych usług, w tym obsługi klienta
				określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu, ewentualnie fragmentu wypowiedzi lub tekstu
				znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje
				rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu
				układa informacje w określonym porządku



Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			A) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka, B) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) (ek)	
			samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych	opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi
			A) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) B) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru) (ew)	przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)
				wyraża i uzasadnia swoje stanowisko
				stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze
				stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji
			uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:	rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę
				uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia
				wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób
				proceedzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi
				stosuje zwroty i formy grzecznościowe



Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			A) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych B) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych(ew)	dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji
			zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ew)	przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)
				przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym
				przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym
				przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację
			wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową A) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka obcego nowożytnego B) współdziała w grupie C) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym	korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego
				współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe
				korzysta z tekstów w języku obcym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych
				identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy
				wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa
				upraszcza, (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznanne słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne

Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kodami (ek, ew, ep) oraz wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			D) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne (ew)	
Łączna liczba godzin:	460	740		

## 2.3. Plan kwalifikacyjnego kursu zawodowego

**Tabela 4** Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego

Nazwa zajęć	Liczba godzin	Uwagi o realizacji
Bezpieczeństwo i higiena pracy	30	Kształcenie teoretyczne możliwość realizacji nauki w formie zdalnej
Podstawy budownictwa	90	Kształcenie teoretyczne możliwość realizacji nauki w formie zdalnej
Technologia montażu stolarki budowlanej	310	Kształcenie teoretyczne możliwość realizacji nauki w formie zdalnej
Podstawy dokumentacji technicznej	30	Kształcenie praktyczne może być realizowane w formie zdalnej
Roboty montażowe stolarki budowlanej	710	Kształcenie praktyczne, wskazana realizacja we współpracy z pracodawcą, w Centrach Kształcenia praktycznego, warsztatach szkolnych, w pracowniach wyposażonych zgodnie z podstawą programową dla zawodu monter stolarki budowlanej
Język obcy zawodowy	30	Kształcenie teoretyczne możliwość realizacji nauki w formie zdalnej
Łączna liczba godzin zajęć	1200	
Planowany termin egzaminu		
Egzamin zawodowy - zgodnie z terminem określonym przez dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej		

## 3. Cele kształcenia KKZ

Absolwent kwalifikacyjnego kursu zawodowego realizującego kształcenie w zawodzie monter stolarki budowlanej powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- montowanie, demontowanie i naprawa okien zewnętrznych i drzwi balkonowych
- montowanie, demontowanie i naprawa okien dachowych i włazów stropowych;
- montowania, demontowanie i naprawa drzwi zewnętrznych i wewnętrznych;
- montowanie, demontowanie i naprawa bram;
- montowanie, demontowanie i naprawa systemów osłon okiennych i drzwiowych.



## **4. Programy poszczególnych zajęć**

### **4.1. Program nauczania dla przedmiotu: Bezpieczeństwo i higiena pracy 30 godz.**

#### **4.1.1. Cele ogólne przedmiotu**

**Cele ogólne przedmiotu:**

- Poznawanie obowiązujących w Polsce podstaw prawnych bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska.
- Organizowanie stanowiska pracy według wymagań ergonomii, fizjologii i higieny pracy.
- Kształtowanie umiejętności udzielania pierwszej pomocy.
- Kształtowanie zasad umiejętności porozumiewania się.

#### **4.1.2. Cele szczegółowe przedmiotu**

**Cele szczegółowe przedmiotu to:**

- stosować obowiązujące powszechnie w Polsce podstawy prawne bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska,
- określać zadania i uprawnienia instytucji i służb ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce,
- określać prawa i obowiązki pracodawcy i pracownika,
- określać zagrożenia i czynniki szkodliwe w środowisku pracy,
- przestrzegać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
- udzielać pierwszej pomocy,
- organizować stanowisko pracy z uwzględnieniem wymagań ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i środowiska,
- przewidywać zagrożenia zdrowia i życia związanego z pracą,
- stosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych.

### 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
Pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	2	charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią (ek)	wymienia przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	wymieniać przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
			wyjaśnia znaczenie pojęć: bezpieczeństwo pracy, higiena pracy, ochrona pracy, ergonomia	wyjaśniać znaczenie pojęć: bezpieczeństwo pracy, higiena pracy, ochrona pracy, ergonomia
			określa zakres i cel działań ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska w środowisku pracy	określać zakres i cel działań ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska w środowisku pracy
			opisuje pojęcia związane z wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi	opisać pojęcia związane z wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi
Zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	1	rozdziela zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska (ew)	wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	wymieniać instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska
			wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	wymieniać zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska
Prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	2	określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (ew)	wymienia prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	wymieniać prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
			wymienia prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	wymieniać prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
			wymienia środki prawne możliwe do zastosowania w przypadku naruszenia przepisów prawa w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	wymieniać środki prawne możliwe do zastosowania w przypadku naruszenia przepisów prawa w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
			wymienia konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracownika i pracodawcę	wymieniać konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracownika i pracodawcę
			wskazuje rodzaje świadczeń przysługujących pracownikowi z tytułu wypadku przy pracy	wskazać rodzaje świadczeń przysługujących pracownikowi z tytułu wypadku przy pracy
			wskazuje prawa pracownika, który zachorował na chorobę zawodową	wskazać prawa pracownika, który zachorował na chorobę zawodową
Zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy	6	określa zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy (ek)	wymienia zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy	wymieniać zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy
			wymienia i opisuje czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy	wymieniać i opisać czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy
			rozpoznaje rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy	rozpoznać rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy
			rozdziela źródła czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy	rozdzielać źródła czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy
			opisuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy na organizm człowieka	opisać skutki oddziaływania czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy na organizm człowieka
			wskazuje zagrożenia występujące w procesie pracy związane z pracami szczególnie niebezpiecznymi	wskazać zagrożenia występujące w procesie pracy związane z pracami szczególnie niebezpiecznymi
			opisuje objawy typowych chorób zawodowych występujących w zawodzie	opisać objawy typowych chorób zawodowych występujących w zawodzie
			wskazuje sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska związanym z wykonywaniem zadań zawodowych	wskazać sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska związanym z wykonywaniem zadań zawodowych
Organizacja stanowiska pracy zgodnie	5	organizuje stanowisko pracy zgodnie z	identyfikuje wymagania wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,	identyfikować wymagania wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska		wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na stanowisku pracy	przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na stanowisku pracy
			stosuje zasady organizacji stanowiska pracy wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	stosować zasady organizacji stanowiska pracy wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
			dostosowuje stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	dostosować stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
			dobiera wyposażenie i sprzęt w zależności od rodzaju stanowiska pracy zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	dobierać wyposażenie i sprzęt w zależności od rodzaju stanowiska pracy zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
			rozmieszcza materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na określonym stanowisku pracy	rozmieszczać materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na określonym stanowisku pracy
Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	3	stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)	wymienia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych	wymieniać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych
			dobiera środki ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju wykonywanych zadań na stanowisku pracy	dobierać środki ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju wykonywanych zadań na stanowisku pracy
			używa środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z ich przeznaczeniem	używać środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z ich przeznaczeniem
			określa informacje przedstawiane za pomocą znaków bezpieczeństwa i sygnalizowane za pomocą alarmów, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej	określać informacje przedstawiane za pomocą znaków bezpieczeństwa i sygnalizowane za pomocą alarmów, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
			stosuje się do znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowe	stosować się do znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowe
Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska na stanowisku pracy	6	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska na stanowisku pracy (ek)	opisuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych	opisać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych
			opisuje zasady ochrony środowiska obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych	opisać zasady ochrony środowiska obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych
			określa zasady postępowania w przypadku pożaru na terenie budowy	określać zasady postępowania w przypadku pożaru na terenie budowy
			rozdziela środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania	rozdzielać środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania
			stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy	stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy
			obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	obsługiwać maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
Pierwsza pomoc w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	5	udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ew)	opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego	opisać podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego
			ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego p	oceniać sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego p
			zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku	zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku
			układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej	układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej
			powiadamia odpowiednie służby	powiadamia odpowiednie służby

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
			prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie	prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie
			prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar	prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar
			wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji	wykonać resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji
<p>Prowadzący wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać słuchaczom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych w czasie całego okresu kształcenia w ramach poszczególnych przedmiotów.</p> <p>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.</p>				

#### 4.1.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

##### Propozycje metod nauczania

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

- aplikacje internetowe, wycieczki i filmy dydaktyczne oraz udział w prelekcjach i spotkaniach z przedstawicielami branży opiekuńczej,
- praktyczne (pokaz z objaśnieniem, pokaz z instruktą, ćwiczenia przedmiotowe, metoda projektów, metoda przewodniego tekstu, metoda zajęć praktycznych),
- metody podające (opis, opowiadanie, pogadanka, wykład informacyjny, objaśnienia, praca ze źródłem drukowanym),
- metody oglądowe (pokaz, obserwacja, demonstracja),
- 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, gry dydaktyczne, metoda badawcza),
- metody i techniki kształcenia na odległość,
- strategia problemowa - uczący się rozwiązuje problem w sytuacji wystąpienia braku niezbędnej wiedzy. Uczestnik staje przed zadaniem (indywidualnym lub grupowym) opracowania zadania.

Rozwiązanie problemu przez uczestników szkolenia powinno przebiegać według następującej kolejności:

- Tworzenie/stworzenie sytuacji problemowej.
- Propozycje rozwiązania (stawianie hipotez).
- Sprawdzenie rozwiązania (weryfikacja hipotez).

Wskazane byłoby, aby prowadzący szkolenie bhp miał w swoim warsztacie pracy przykłady takich sytuacji z praktyki, np. wypadkozawstanie, które może poddać analizie przez uczestników szkolenia. Warto wówczas zastosować metodę przypadków (pojedyncze zdarzenie), metodę sytuacyjną (ciąg zdarzeń, złożona sytuacja).

### **Obudowa dydaktyczna**

Pracownia do nauczania przedmiotu powinna być wyposażona w:

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



## **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.

### **Formy indywidualizacji pracy uczestników powinny uwzględniać:**

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb uczestnika/słuchacza,

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

Sprawdzanie opanowania przez słuchacza/uczestnika wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie obserwacji i uzyskanych w trakcie kursu ocen z przedmiotu. 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 bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii,
- oceny umiejętności rozróżniania zagrożeń życia i zdrowia w budownictwie,
- oceny umiejętności udzielania pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego,
- oceny umiejętności określania praw i obowiązków pracodawcy i pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,

- 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.

Należy stosować metody pozwalające na analizę obowiązujących przepisów prawnych dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, np. metoda przypadków powinna znaleźć zastosowanie przy kontroli nabytych przez uczestnika umiejętności.

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](http://www.epodreczniki.pl) lub poprosić o samodzielne wykonanie pracy w domu i udokumentowanie jej,
- uczestnictwo w zajęciach,
- aktywności na forach dyskusyjnych,
- poprawne wykonani 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 chwalcące pracę uczenia, go kreatywność, sumienności, 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: Podstawy budownictwa 90 godz.**

### **4.2.1. Cele ogólne przedmiotu**

**Cele ogólne przedmiotu:**

- Poznawanie rodzajów i elementów obiektów budowlanych.
- Poznawanie konstrukcji obiektów budowlanych i technologii wykonania.
- Poznawanie rodzajów gruntów budowlanych i robót ziemnych.

- Poznawanie właściwości materiałów budowlanych.
- Poznawanie rodzajów i elementów instalacji budowlanych.
- Poznawanie zasad zagospodarowania placu budowy i rodzajów środków transportu.
- Poznawanie rodzajów rusztowań i zasad ich eksploatacji.
- Poznawanie podstawowych pojęć mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań.
- Poznawanie przyrządów pomiarowych i rodzajów pomiarów w budownictwie.
- Kształtowanie kompetencji personalnych i społecznych.

#### **4.2.2. Cele szczegółowe przedmiotu**

##### **Słuchacz potrafi:**

- wymienić rodzaje obiektów budowlanych,
- wymienić podstawowe elementy budynków,
- rozróżniać rodzaje i elementy instalacji budowlanych,
- rozróżniać materiały i wyroby budowlane związane z montażem i naprawa stolarki budowlanej,
- dobierać przyrządy pomiarowe do określonych prac pomiarowych,
- dobierać środki transportu do określonych robót,
- stosować zasady składowania i przechowywania materiałów i wyrobów budowlanych stosowanych do montażu, naprawy i demontażu stolarki budowlanej,
- określać zastosowanie rusztowań w robotach budowlanych,
- rozpoznawać konstrukcje obiektów budowlanych,
- scharakteryzować technologie wykonania obiektów budowlanych,
- omówić rodzaje i właściwości gruntów budowlanych.

### 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
Rodzaje i elementy obiektów budowlanych	4	charakteryzuje rodzaje i elementy obiektów budowlanych (ew)	rozdziela rodzaje obiektów budowlanych	rozdziela rodzaje obiektów budowlanych
			rozpoznaje elementy obiektów budowlanych	rozpoznać elementy obiektów budowlanych
			rozpoznaje elementy konstrukcyjne i niekonstrukcyjne obiektów budowlanych	rozpoznać elementy konstrukcyjne i niekonstrukcyjne obiektów budowlanych
Rodzaje stolarki budowlanej w budynkach	20	charakteryzuje stolarkę budowlaną w budynku (ek)	rozdziela rodzaje stolarki budowlanej	rozdziela rodzaje stolarki budowlanej
			rozpoznaje rodzaje stolarki budowlanej	rozpoznać rodzaje stolarki budowlanej
			rozpoznaje rodzaje okien, drzwi balkonowych, okien dachowych, włazów stropowych, bram, drzwi zewnętrznych i wewnętrznych, systemy osłon okiennych i drzwiowych	rozpoznać rodzaje okien, drzwi balkonowych, okien dachowych, włazów stropowych, bram, drzwi zewnętrznych i wewnętrznych, systemy osłon okiennych i drzwiowych
Konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania	14	charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania (ek)	klasyfikuje układy konstrukcyjne budynków	klasyfikować układy konstrukcyjne budynków
			rozdziela konstrukcje obiektów budowlanych	rozdziela konstrukcje obiektów budowlanych
			rozdziela etapy wykonania budynku	rozdziela etapy wykonania budynku
			rozpoznaje technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych	rozpoznać technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych
			określa technologie wykonania konstrukcji budowlanych	określać technologie wykonania konstrukcji budowlanych
Materiały i wyroby budowlane związane z montażem i naprawą stolarki budowlanej	16	charakteryzuje materiały i wyroby budowlane związane z montażem i naprawą stolarki budowlanej (ek)	klasyfikuje materiały i wyroby budowlane ze względu na zastosowanie	klasyfikować materiały i wyroby budowlane ze względu na zastosowanie
			rozpoznaje materiały i wyroby budowlane związane z montażem i naprawą stolarki budowlanej	rozpoznać materiały i wyroby budowlane związane z montażem i naprawą stolarki budowlanej
			wymienia właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne wyrobów budowlanych związanych z montażem i naprawą stolarki budowlanej	wymieniać właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne wyrobów budowlanych związanych z montażem i naprawą stolarki budowlanej

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
			określa zastosowanie wyrobów budowlanych stosowanych przy montażu i naprawie stolarki budowlanej	określać zastosowanie wyrobów budowlanych stosowanych przy montażu i naprawie stolarki budowlanej
Rodzaje i elementy instalacji budowlanych	4	rozdziela rodzaje i elementy instalacji budowlanych (ew)	wymienia rodzaje instalacji budowlanych	wymieniać rodzaje instalacji budowlanych
			określa funkcje instalacji budowlanych	określać funkcje instalacji budowlanych
			rozdziela elementy instalacji budowlanych	rozdzielać elementy instalacji budowlanych
			charakteryzuje elementy instalacji budowlanych	charakteryzować elementy instalacji budowlanych
Przyrządy pomiarowe związane z montażem stolarki budowlanej	6	stosuje przyrządy pomiarowe związane z montażem stolarki budowlanej (ew)	rozpoznaje przyrządy pomiarowe stosowane przy montażu stolarki budowlanej i określa ich zastosowanie	rozpoznać przyrządy pomiarowe stosowane przy montażu stolarki budowlanej i określać ich zastosowanie
			dobiera przyrządy do określonych prac pomiarowych	dobierać przyrządy do określonych prac pomiarowych
			wykonuje pomiary do określonych robót związanych z montażem stolarki budowlanej	wykonać pomiary do określonych robót związanych z montażem stolarki budowlanej
Przedmiar i obmiar robót budowlanych	6	stosuje zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót (ew)	określa zasady sporządzania przedmiaru robót	określać zasady sporządzania przedmiaru robót
			sporządza przedmiar robót na podstawie dokumentacji budowlanej	sporządzać przedmiar robót na podstawie dokumentacji budowlanej
			oblicza ilość materiałów, narzędzi, sprzętu i robocizny na podstawie przedmiaru robót	obliczać ilość materiałów, narzędzi, sprzętu i robocizny na podstawie przedmiaru robót
			określa zasady sporządzania obmiaru robót	określać zasady sporządzania obmiaru robót
			wykonuje obmiar robót i ich kosztorys	wykonać obmiar robót i ich kosztorys
Zagospodarowanie terenu budowy	2	przebiega zasady zagospodarowania terenu budowy (ew)	wymienia, rozdziela i określa elementy zagospodarowania terenu budowy	wymieniać, rozdzielać i określać elementy zagospodarowania terenu budowy
			wskazuje usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy	wskazywać usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy
			stosuje zasady zagospodarowania terenu budowy	stosować zasady zagospodarowania terenu budowy

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
Transport i składowanie wyrobów budowlanych stosowanych przy montażu, naprawie i demontażu stolarki budowlanej	8	przestrzega zasad transportu i składowania wyrobów budowlanych stosowanych przy montażu, naprawie i demontażu stolarki budowlanej (ek)	wymienia środki do transportu wewnętrznego i zewnętrznego	wymieniać środki do transportu wewnętrznego i zewnętrznego
			wymienia urządzenia do transportu pionowego i poziomego	wymieniać urządzenia do transportu pionowego i poziomego
			dobiera środki transportu do określonych robót stosowanych przy montażu, naprawie i demontażu stolarki budowlanej	dobierać środki transportu do określonych robót stosowanych przy montażu, naprawie i demontażu stolarki budowlanej
			stosuje zasady organizacji transportu wewnętrznego na budowie	stosować zasady organizacji transportu wewnętrznego na budowie
			wymienia i stosuje zasady składowania i przechowywania wyrobów budowlanych stosowanych przy montażu, naprawie i demontażu stolarki budowlanej	wymieniać i stosować zasady składowania i przechowywania wyrobów budowlanych stosowanych przy montażu, naprawie i demontażu stolarki budowlanej
Rusztowania stosowane w budownictwie oraz zasady ich eksploatacji	8	charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji (ew)	klasyfikuje rusztowania stosowane w budownictwie	klasyfikować rusztowania stosowane w budownictwie
			rozpoznaje rodzaje rusztowań stosowanych w robotach budowlanych	rozpoznać rodzaje rusztowań stosowanych w robotach budowlanych
			określa zastosowanie rusztowań w robotach budowlanych	określać zastosowanie rusztowań w robotach budowlanych
			rozpoznaje elementy rusztowań	rozpoznać elementy rusztowań
			opisuje i stosuje zasady eksploatacji rusztowań	opisać i stosować zasady eksploatacji rusztowań
			określa wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych	określać wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych
			określa środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań	określać środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań
Normalizacja krajowa i międzynarodowa	2	rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas	wymienia cele normalizacji krajowej	wymieniać cele normalizacji krajowej
			wyjaśnia, czym jest norma i wymienia jej cechy	wyjaśniać, czym jest norma i wymieniać jej cechy



Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
		realizacji zadań zawodowych (ew)	rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej	rozróżniać oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej
			korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności	korzystać ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności

Prowadzący wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać słuchaczom 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 podających, 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 np.: technologia montażu rusztowań, wykład informacyjny, objaśnienia, praca ze źródłem drukowanym)
- metody eksponujące (pokaz połączony z przeżyciem np.: montaż rusztowań niezgodny z zasadami bhp, film dydaktyczne, prezentacja)
- metody problemowe (nauczanie problemowe, wykład problemowy)
- metody programowane (z użyciem komputera lub podręcznika programowanego)

Wskazane metody nauczania:

- metody aktywizujące: metodę przypadków, metodę sytuacyjną, dyskusję dydaktyczną (techniki realizacji dyskusji: okrągły stół, wielokrotna, panelowa, metaplan, burza mózgów lub giełda pomysłów)
- udział w prelekcjach i spotkaniach z pracownikami branży budowlanej produkującej stolarkę okienną)

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

W kształceniu zawodowym podczas nauczania zdalnego powinno 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, nagranyymi wypowiedziami, prezentacjami; wypowiedź uczestnika na forum; udział w dyskusjach on-line; rozwiązywanie 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**

Pracownia do nauczania przedmiotu powinna być wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym oraz projektorem multimedialnym,
- pakiet programów biurowych,
- poradniki, normy i aprobaty techniczne, instrukcje technologiczne oraz katalogi materiałów budowlanych,
- przykładowe dokumentacje architektoniczno-budowlane, zestaw przepisów prawa budowlanego,
- modele elementów obiektów budowlanych,
- próbki materiałów budowlanych,
- filmy edukacyjne związane z nauczanyimi treściami programowymi.

### **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. Możliwość realizacji zajęć na odległość np. e-learning w czasie, których również można sprawdzać wiedzę i obserwować umiejętności słuchacza. Wychodząc naprzeciw współczesnej edukacji KKZ 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.

#### **4.2.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza**

Sprawdzanie opanowania przez słuchacza/uczestnika wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie obserwacji i uzyskanych w trakcie kursu ocen z przedmiotu. Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku kursu. Kontrola osiągnięć uczestników powinna być systematyczna.

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.

Należy stosować metody pozwalające na analizę obowiązujących przepisów prawa budowlanego, elementów kosztorysowania np. metoda przypadków powinna znaleźć zastosowanie przy kontroli nabytych przez uczestnika umiejętności.

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](http://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 chwalcące pracę uczenia, go kreatywność, sumienności, jak i wskazujące niedozwolone zachowania, np. niesamodzielność.

Proponuje się, aby osiągnięcie 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 zachęcani 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).

### **4.3. Program nauczania dla przedmiotu: Podstawy dokumentacji technicznej 30 godz.**

#### **4.3.1. Cele ogólne przedmiotu**

##### **Cele ogólne przedmiotu:**

- Poznawanie zasad sporządzania rysunków budowlanych.
- Poznawanie oznaczeń graficznych na rysunkach budowlanych.
- Poznawanie rodzajów i elementów dokumentacji budowlanej.
- Poznawanie programów komputerowych wspomagających wykonywanie zadań zawodowych.
- Poznawanie norm i procedur oceny zgodności.
- Poznawanie zasad posługiwania się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, normami, katalogami dotyczącymi montażu w różnych systemach.
- Poznawanie zasad posługiwania się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, normami, katalogami dotyczącymi wykonywania robót budowlanych.
- Kształtowanie kompetencji personalnych i społecznych.

#### **4.3.2. Cele szczegółowe przedmiotu**

##### **Słuchacz potrafi:**

- omówić rodzaje rysunków budowlanych i zasady ich sporządzania,
- rozróżnić oznaczenia graficzne stosowane na rysunkach budowlanych,
- sporządzić proste szkice, rzuty i przekroje obiektów i elementów budowlanych,
- rozróżnić rodzaje dokumentacji stosowanej w budownictwie,
- wykorzystać programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych,
- omówić normalizację i oznaczenie norm,
- omówić zasady korzystania ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności,

- odczytać informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, normach, katalogach dotyczących montażu w różnych systemach,
- odczytać informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, normach, katalogach dotyczących wykonywania robót budowlanych,
- wykazywać się kreatywnością i otwartością na zmiany,
- odczytać informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, normach, katalogach dotyczących wykonywania robót budowlanych,
- wykazywać się kreatywnością i otwartością na zmiany.

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

**Tabela 7** Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
Sporządzanie rysunków budowlanych	15	przestrzega zasad sporządzania rysunków budowlanych (ek)	stosuje zasady wykonywania rysunków technicznych	stosować zasady wykonywania rysunków technicznych
			stosuje zasady sporządzania rysunku technicznego budowlanego	stosować zasady sporządzania rysunku technicznego budowlanego
			stosuje oznaczenia graficzne na rysunkach budowlanych	stosować oznaczenia graficzne na rysunkach budowlanych
			wykonuje rzutowanie, przekroje, wymiarowania oraz rozwinięcia brył	wykonać rzutowanie, przekroje, wymiarowania oraz rozwinięcia brył
			sporządza szkice robocze i proste rysunki techniczne	sporządzać szkice robocze i proste rysunki techniczne
Rodzaje dokumentacji budowlanej	8	korzysta z dokumentacji stosowanej w budownictwie (ek)	rozdziela rodzaje dokumentacji budowlanej	rozdzielać rodzaje dokumentacji budowlanej
			wymienia elementy dokumentacji budowlanej	wymieniać elementy dokumentacji budowlanej
			odczytuje informacje zawarte w części opisowej i rysunkowej	odczytać informacje zawarte w części opisowej i rysunkowej
Programy komputerowe	7	stosuje programy komputerowe	dobiera programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych	dobierać programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
wspomagające wykonywanie zadań zawodowych		wspomagające wykonywanie zadań zawodowych (ew)	obsługuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych	obsługiwać programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych

Prowadzący wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać słuchaczom 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.

#### 4.3.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

##### Propozycje metod nauczania

Należy stosować aktywizujące metody nauczania, ze szczególnym uwzględnieniem metod podających, 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 np.: omówienie dokumentacji budowlanej, wykład informacyjny, objaśnienia, praca ze źródłem drukowanym- dokumentacja, opis techniczny),
- metody eksponujące (film dydaktyczne, prezentacja),
- metody problemowe (nauczanie problemowe, wykład problemowy),
- metody programowane (z użyciem komputera lub podręcznika programowanego).

##### Wskazane aktywizujące metody nauczania:

- metoda projektu- prowadzenie dokumentacji technicznej,
- e-learning, KNO (odczytywanie dokumentacji technicznej)
- ćwiczenia rysunkowe- wykonywanie rzutów i przekroi obiektów budowlanych, wykonywanie szczegółów elementów konstrukcyjnych stolarki budowlanej,
- pokaz z objaśnieniem (sporządzanie dokumentacji budowlanej, czytanie rysunków technologicznych),



- pokaz z instruktażem (kreślenie rysunków).

### **Obudowa dydaktyczna**

Pracownia do nauczania przedmiotu powinna być wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela wyposażone w komputer podłączony do sieci lokalnej z dostępem do internetu, pakiet programów biurowych, program do wykonywania rysunków technicznych, urządzenie wielofunkcyjne, ploter oraz projektor multimedialny,
- stanowiska komputerowe dla słuchacza (jedno stanowisko dla jednego słuchacza) wyposażone w komputery podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z pakietem programów biurowych, programem do wykonywania rysunków technicznych,
- stanowiska rysunkowe (jedno stanowisko dla jednego słuchacza) umożliwiające wykonywanie rysunków odręcznych,
- pomoce dydaktyczne do kształtowania wyobraźni przestrzennej,
- normy dotyczące zasad wykonywania rysunków, przykładowe dokumentacje projektowe.

### **Warunki realizacji**

#### **Formy organizacyjne pracy ze słuchaczami**

Wskazane jest, by zajęcia odbywały się w grupach liczących do 20 uczestników/słuchaczy pod kierunkiem prowadzącego. Grupa może być mniejsza za zgodą organu prowadzącego. Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnych form pracy aktywizującej słuchaczy oraz z wykorzystaniem zróżnicowanych form organizacyjnych pracy ze słuchaczami: indywidualnie lub grupowo np. praca w grupach po 2-3 słuchaczy.

Formy indywidualizacji pracy słuchaczy powinny uwzględniać:

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

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 uczestnik 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. Należy dostosować metody nauczania do możliwości intelektualnych słuchaczy, np. poprzez różnicowanie zadań (zlecanie słuchaczowi zadań lub ćwiczeń z wyraźną strukturą, mieszczących się w granicach jego możliwości), różnicowanie prac domowych może dotyczyć typu pracy domowej, lub czasu nad nią spędzonego, prowadzenie zajęć na kilku poziomach nauczania: praca uczestników w grupach (w tym samym czasie uczestnicy niepełnosprawni pracują niezależnie od innych grup we własnym tempie i na miarę swoich możliwości), praca uczestników w grupach o zróżnicowanych uzdolnieniach i wiadomościach (pozwala na wykorzystanie możliwości uczestników zdolniejszych do wyjaśniania niezrozumiałych zagadnień kolegom, którzy wymagają dodatkowych wyjaśnień), stosowanie na zajęciach kart dydaktycznych tzw. kart pracy, które umożliwiają każdemu uczestnikowi przerabianie kolejnych partii materiału w swoim własnym tempie.

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.

#### **4.3.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza.**

Sprawdzanie opanowania przez słuchacza/uczestnika wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie obserwacji i uzyskanych w trakcie kursu ocen z przedmiotu. 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).

Osiągnięcia uczestników proponuje się sprawdzać różnorodnymi metodami oceniając pracę słuchacza (wykonany projekt, prezentacja, schemat, rysunek, dokumentacja),

#### **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. 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:

- 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](http://www.epodreczniki.pl) lub poprosić o samodzielne wykonanie pracy w domu i udokumentowanie jej,
- uczestnictwo w zajęciach,
- aktywności na forach dyskusyjnych,
- poprawne wykonani zadań grupowych i indywidualnych.

Proponuje się, aby osiągnięcie 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 zachęcani 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 uczelniczanej platformy e-nauczania).

#### **4.4. Program nauczania dla przedmiotu: Technologia montażu stolarki budowlanej 310 godz.**

##### **4.4.1. Cele ogólne przedmiotu**

**Cele ogólne przedmiotu:**

- Poznawanie podstawowych parametrów stawianych elementom stolarki budowlanej
- Poznawanie konstrukcji drzwi, okien bram wjazdów dachowych
- Poznawanie systemów elektronicznego sterowania funkcjami elementów stolarki budowlanej
- Poznawanie izolacji stosowanych w montażu stolarki budowlanej
- Poznawanie zasad stosowania informacji zawartych w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem

- Poznawanie metod montażu stolarki budowlanej
- Poznawanie zasad dobierania materiałów, narzędzi i sprzętu do montażu stolarki budowlanej
- Poznawanie kryteria kontroli jakości montażu stolarki budowlanej
- Kształtowanie pracy samodzielnej i odpowiedzialności za rzetelność uzyskanych wyników.

#### **4.4.2. Cele szczegółowe przedmiotu**

**Słuchacz potrafi:**

- Rozpoznawać podstawowe parametry oraz wymagania stawiane elementom stolarki budowlanej
- Rozróżniać systemy elektronicznego sterowania funkcjami elementów stolarki budowlanej
- Rozróżniać izolacje stosowane w montażu stolarki budowlanej
- Posługiwać się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu elementów stolarki budowlanej
- Dobierać materiały, narzędzia i sprzęt do montażu stolarki budowlanej
- Dobierać metody montażu elementów stolarki budowlanej
- Kontrolować jakości wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem stolarki budowlanej
- Sporządzać rozliczenia robót związanych z montażem stolarki budowlanej
- Rozpoznawać podstawowe parametry oraz wymagania stawiane osłonom okiennym i drzwiowym
- Rozróżniać systemy elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych
- Rozróżniać izolacje stosowane w montażu osłon okiennych i drzwiowych
- Posługiwać się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu osłon okiennych i drzwiowych
- Dobierać materiały, narzędzia i sprzęt do montażu osłon okiennych i drzwiowych
- Dobierać metody montażu osłon okiennych i drzwiowych
- Kontrolować jakości wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych
- Sporządzać rozliczenia robót związanych z montażem stolarki budowlanej

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

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

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
Podstawowe parametry oraz wymagania stawiane oknom i drzwiom balkonowym	15	rozpoznaje podstawowe parametry oraz wymagania stawiane oknom i drzwiom balkonowym (ek)	rozdziela konstrukcje okien i drzwi balkonowych	rozdziela konstrukcje okien i drzwi balkonowych
			rozdziela rodzaje profili do okien i drzwi balkonowych	rozdziela rodzaje profili do okien i drzwi balkonowych
			rozdziela i opisuje wyposazenie okien i drzwi balkonowych	rozdziela i opisać wyposazenie okien i drzwi balkonowych
			wskazuje podstawowe parametry okien i drzwi balkonowych	wskazać podstawowe parametry okien i drzwi balkonowych
			wymienia wymagania stawiane oknom i drzwiom balkonowym	wymieniać wymagania stawiane oknom i drzwiom balkonowym
Systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych	3	rozdziela systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych (ew)	rozdziela systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych	rozdziela systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych
			klasyfikuje i charakteryzuje systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych	klasyfikować i charakteryzować systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych
Izolacje stosowane w montazu okien i drzwi balkonowych	3	rozdziela izolacje stosowane w montazu okien i drzwi balkonowych (ek)	klasyfikuje izolacje stosowane w montazu okien i drzwi balkonowych	klasyfikować izolacje stosowane w montazu okien i drzwi balkonowych
			rozdziela rodzaje izolacji stosowanych w montazu okien i drzwi balkonowych	rozdziela rodzaje izolacji stosowanych w montazu okien i drzwi balkonowych
			określa izolacje termiczne i akustyczne oraz paroprzepuszczalne i paroszczelne stosowane w montazu okien i drzwi balkonowych	określać izolacje termiczne i akustyczne oraz paroprzepuszczalne i paroszczelne stosowane w montazu okien i drzwi balkonowych
Dokumentacja projektowa montazu okien i drzwi balkonowych	5	posluguje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz	odczytuje oraz stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montazu okien i drzwi balkonowych	odczytać oraz stosować informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montazu okien i drzwi balkonowych

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
		instrukcjami montażu okien i drzwi balkonowych (ew)	stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych oraz instrukcjach dotyczących wykonywania robót związanych z montażem okien i drzwi balkonowych	stosować zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych oraz instrukcjach dotyczących wykonywania robót związanych z montażem okien i drzwi balkonowych
Materiały, narzędzia i sprzęt do montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych	15	dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych (ew)	rozdziela, określa i stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych	rozdzielać, określać i stosować materiały, narzędzia i sprzęt do montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych
			posługuje się narzędziami i sprzętem do montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych	posługiwać się narzędziami i sprzętem do montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych
Metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych	22	dobiera metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych (ek)	rozdziela metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych	rozdzielać metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych
			określa i dobiera metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych w zależności od rodzaju montowanego okna lub drzwi i przegrody budowlanej	określać i dobierać metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych w zależności od rodzaju montowanego okna lub drzwi i przegrody budowlanej
Ocena jakości wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych	3	kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych (ek)	stosuje kryteria kontroli jakości montażu okien i drzwi balkonowych	stosować kryteria kontroli jakości montażu okien i drzwi balkonowych
			ocenia zgodność montażu z dokumentacją	oceniać zgodność montażu z dokumentacją
			sprawdza odchyłki montażowe	sprawdzać odchyłki montażowe
			ocenia jakość montażu oraz naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych według ustalonych kryteriów oceny	oceniać jakość montażu oraz naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych według ustalonych kryteriów oceny
Rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych	4	sporządza rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych (ew)	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych	określać zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych
			wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych	wykonąć przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych



Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
			sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych	sporządzać protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych
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 wyposażenie okien dachowych oraz włazów stropowych	rozdzielać konstrukcje i wyposażenie okien dachowych oraz włazów stropowych
			wskazuje podstawowe parametry okien dachowych oraz włazów stropowych	wskazać podstawowe parametry okien dachowych oraz włazów stropowych
			określa wymagania stawiane oknom dachowym oraz włazom stropowym	określać wymagania stawiane oknom dachowym oraz włazom stropowym
			rozdziela rodzaje schodów strychowych	rozdzielać rodzaje schodów strychowych
Systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włazów stropowych	3	rozdziela systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włazów stropowych (ew)	klasyfikuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włazów stropowych	klasyfikować rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włazów stropowych
			rozpoznaje i określa systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włazów stropowych	rozpoznać i określać systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włazów stropowych
Izolacje stosowane w montażu okien dachowych i włazów stropowych	3	rozdziela izolacje stosowane w montażu okien dachowych i włazów stropowych (ek)	klasyfikuje izolacje stosowane w montażu okien dachowych i włazów stropowych oraz rozpoznaje rodzaje izolacji	klasyfikować izolacje stosowane w montażu okien dachowych i włazów stropowych oraz rozpoznać rodzaje izolacji
			określa izolacje termiczne i akustyczne oraz paroprzepuszczalne i paroszczelne stosowane w montażu okien dachowych i włazów stropowych	określać izolacje termiczne i akustyczne oraz paroprzepuszczalne i paroszczelne stosowane w montażu okien dachowych i włazów stropowych
Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,	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 włazów stropowych	odczytać informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu okien dachowych i włazów stropowych



Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
normy, katalogi oraz instrukcje 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
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)	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 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)	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
Ocena jakości wykonywania robót związanych z montażem, naprawą	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

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
i demontażem okien dachowych i włączów stropowych			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
Parametry i wymagania stawiane drzwiom zewnętrznym oraz wewnętrznym	15	rozpoznaje podstawowe parametry i wymagania stawiane drzwiom zewnętrznym oraz wewnętrznym (ek)	rozróżnia konstrukcje drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	rozróżniać konstrukcje drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			rozróżnia rodzaje profili do drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	rozróżniać rodzaje profili do drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			rozróżnia i określa wyposażenie drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	rozróżniać i określać wyposażenie drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			wskazuje podstawowe parametry drzwi zewnętrznych i wewnętrznych oraz określa stawiane im wymagania	wskazać podstawowe parametry drzwi zewnętrznych i wewnętrznych oraz określać stawiane im wymagania
Systemy elektronicznego sterowania funkcjami	3	rozróżnia systemy elektronicznego sterowania	klasyfikuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	klasyfikować rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	rozpoznaje i określa systemy elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	rozpoznać i określać systemy elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
Izolacje stosowane w montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych oraz sposób ich montażu	3	rozdziela izolacje stosowane w montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych oraz sposób ich montażu (ek)	klasyfikuje izolacje stosowane w montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	klasyfikować izolacje stosowane w montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			rozpoznaje rodzaje izolacji przeciwożniowych w montażu drzwi	rozpoznać rodzaje izolacji przeciwożniowych w montażu drzwi
			określa izolacje przeciwożniowe stosowane w montażu drzwi	określać izolacje przeciwożniowe stosowane w montażu drzwi
			określa sposoby montażu izolacji w montażu drzwi	określać sposoby montażu izolacji w montażu drzwi
Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	10	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	odczytać informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	stosować informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	stosować zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	stosować zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
Materiały, narzędzia i sprzęt do montażu	15	dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu drzwi	rozdziela, określa i stosuje materiały narzędzia i sprzęt do wykonania montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	rozdzielać, określać i stosować materiały narzędzia i sprzęt do wykonania montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
drzwi zewnętrznych i wewnętrznych		zewnętrznych i wewnętrznych (ek)	posługuje się narzędziami i sprzętem podczas montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	posługiwać się narzędziami i sprzętem podczas montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
Metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	15	dobiera metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	rozdziela i określa metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	rozdzielać i określać metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			dobiera metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych w zależności od rodzaju montowanych drzwi i przegrody budowlanej	dobierać metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych w zależności od rodzaju montowanych drzwi i przegrody budowlanej
Ocena jakości wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi	2	kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi (ek)	stosuje kryteria kontroli jakości montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	stosować kryteria kontroli jakości montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			ocenia zgodność montażu z dokumentacją	oceniać zgodność montażu z dokumentacją
			sprawdza odchyłki montażowe	sprawdzać odchyłki montażowe
			ocenia jakość montażu, naprawy i demontażu drzwi według ustalonych kryteriów oceny	oceniać jakość montażu, naprawy i demontażu drzwi według ustalonych kryteriów oceny
Rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	7	sporządza rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	ocenia jakość wykonania izolacji według ustalonych kryteriów oceny	oceniać jakość wykonania izolacji według ustalonych kryteriów oceny
			określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	określać zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	wykonać przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
Parametry i wymagania stawiane bramom	10	charakteryzuje podstawowe parametry i wymagania stawiane bramom (ek)	sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	sporządzać protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			rozróżnia konstrukcje bram	rozróżniać konstrukcje bram
			klasyfikuje bramy w zależności od zastosowania	klasyfikować bramy w zależności od zastosowania
			rozróżnia rodzaje bram	rozróżniać rodzaje bram
			rozróżnia i określa wyposażenie bram	rozróżniać i określać wyposażenie bram

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
			wskazuje podstawowe parametry bram oraz opisuje stawiane im wymagania	wskazać podstawowe parametry bram oraz opisać stawiane im wymagania
Systemy napędu i elektronicznego sterowania funkcjami bram	15	charakteryzuje systemy napędu i elektronicznego sterowania funkcjami bram (ek)	rozpoznaje rodzaje napędów i systemów elektronicznego sterowania funkcjami bram	rozpoznać rodzaje napędów i systemów elektronicznego sterowania funkcjami bram
			klasyfikuje i rozróżnia rodzaje napędów i systemy elektronicznego sterowania funkcjami bram	klasyfikować i rozróżniać rodzaje napędów i systemy elektronicznego sterowania funkcjami bram
Izolacje stosowane w montażu bram oraz sposób ich montażu	2	charakteryzuje izolacje stosowane w montażu bram oraz sposób ich montażu (ew)	klasyfikuje izolacje stosowane w montażu bram	klasyfikować izolacje stosowane w montażu bram
			rozpoznaje rodzaje izolacji przeciwogniowych w montażu bram oraz opisuje je	rozpoznać rodzaje izolacji przeciwogniowych w montażu bram oraz opisać je
			określa sposoby montażu izolacji w montażu bram	określać sposoby montażu izolacji w montażu bram
Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje montażu bram	10	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu bram (ew)	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu bram	odczytać informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu bram
			stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem bram	stosować informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem bram
			stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem bram	stosować zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem bram
			stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem bram	stosować zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem bram
	10		rozróżnia, wskazuje i stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania montażu bram	rozróżniać, wskazać i stosować materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania montażu bram

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
Materiały, narzędzia oraz sprzęt do montażu bram		dobiera materiały, narzędzia oraz sprzęt do montażu bram (ek)	posługuje się narzędziami i sprzętem podczas montażu bram	posługiwać się narzędziami i sprzętem podczas montażu bram
Metody montażu bram	15	dobiera metody montażu bram (ew)	rozróżnia metody montażu bram	rozróżniać metody montażu bram
			określa i dobiera metody montażu bram w zależności od rodzaju montowanej bramy	określać i dobierać metody montażu bram w zależności od rodzaju montowanej bramy
Ocena jakości wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram	3	kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram (ek)	stosuje kryteria kontroli jakości montażu bram	stosować kryteria kontroli jakości montażu bram
			ocenia zgodność montażu bram z dokumentacją	oceniać zgodność montażu bram z dokumentacją
			ocenia jakość montażu, naprawy i demontażu bram	oceniać jakość montażu, naprawy i demontażu bram
Rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram	5	sporządza rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram (ew)	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram	określać zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram
			wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram	wykonać przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram
			sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram	sporządzać protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram
Parametry i wymagania stawiane zewnętrznym i wewnętrznym osłonom okiennym i drzwiowym	5	charakteryzuje podstawowe parametry i wymagania stawiane zewnętrznym i wewnętrznym osłonom okiennym i drzwiowym (ek)	rozróżnia rodzaje i systemy zewnętrznych i wewnętrznych osłon okiennych i drzwiowych	rozróżniać rodzaje i systemy zewnętrznych i wewnętrznych osłon okiennych i drzwiowych
			wskazuje podstawowe parametry osłon	wskazać podstawowe parametry osłon
			opisuje wymagania stawiane osłonom	opisać wymagania stawiane osłonom
Rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami	5	charakteryzuje rodzaje systemów elektronicznego	klasyfikuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych	klasyfikować rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych



Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
osłon okiennych i drzwiowych		sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych (ew)	rozpoznaje i opisuje systemy elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych	rozpoznać i opisać systemy elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych
Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje montażu osłon okiennych i drzwiowych oraz montażu osłon do okien dachowych	5	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu osłon okiennych i drzwiowych oraz montażu osłon do okien dachowych (ew)	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu osłon okiennych i drzwiowych	odczytać informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu osłon okiennych i drzwiowych
			stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych	stosować informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych
			stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych	stosować zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych
			stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych	stosować zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych
Materiały, narzędzia oraz sprzęt do montażu osłon okiennych i drzwiowych	5	dobiera materiały, narzędzia oraz sprzęt do montażu osłon okiennych i drzwiowych (ek)	rozdziela, określa i stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do montażu osłon okiennych i drzwiowych	rozdzielać, określać i stosować materiały, narzędzia i sprzęt do montażu osłon okiennych i drzwiowych
			posługuje się narzędziami i sprzętem do montażu osłon okiennych i drzwiowych	posługiwać się narzędziami i sprzętem do montażu osłon okiennych i drzwiowych
Metody montażu osłon okiennych i drzwiowych	5	dobiera metody montażu osłon okiennych i drzwiowych (ew)	określa metody montażu systemów osłon okiennych i drzwiowych	określać metody montażu systemów osłon okiennych i drzwiowych
			dobiera metodę montażu osłon w zależności od rodzaju i systemu montowanej osłony okiennej i drzwiowej	dobierać metodę montażu osłon w zależności od rodzaju i systemu montowanej osłony okiennej i drzwiowej



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 zespołów, układów i mechanizmów osłon okiennych i drzwiowych	1	kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem zespołów, układów i mechanizmów osłon okiennych i drzwiowych (ek)	stosuje kryteria kontroli jakości montażu osłon okiennych i drzwiowych	stosować kryteria kontroli jakości montażu osłon okiennych i drzwiowych
			ocenia zgodność montażu z dokumentacją	oceniać zgodność montażu z dokumentacją
			sprawdza odchyłki montażowe	sprawdzać odchyłki montażowe
			ocenia jakość montażu oraz naprawy i demontażu według ustalonych kryteriów	oceniać jakość montażu oraz naprawy i demontażu według ustalonych kryteriów
Rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych	4	wykonuje rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych (ew)	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych	określać zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych
			wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych	wykonać przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych
			sporządza protokół i rozliczenie robót	sporządzać protokół i rozliczenie robót

Prowadzący wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać słuchaczom 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.

#### 4.4.4. 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 stolarki budowlanej, 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 w pracy na wysokościach- montaż okien dachowych, filmy dydaktyczne, obserwacja, demonstracja, prezentacja – udział w spotkaniach z monterami 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 KKZ w części zajęć teoretycznych 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.

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

Sprawdzanie opanowania przez słuchacza/uczestnika wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie obserwacji i uzyskanych w trakcie kursu ocen z przedmiotu. 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 stolarki budowlanej,
- 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.

Należy stosować metody pozwalające na analizę obowiązujących przepisów prawa budowlanego.

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](http://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 osiągnięcie 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 uczelniczanej platformy e-nauczania).

## **4.5. Program nauczania dla przedmiotu: Roboty montażowe stolarki budowlanej 710 godz.**

### **4.5.1. Cele ogólne przedmiotu**

#### **Cele ogólne przedmiotu:**

- Poznawanie podstawowych zasad montażu stolarki budowlanej;
- Poznawanie technologii montażu, naprawy i demontażu elementów stolarki budowlanej,
- Nabywanie umiejętności montowania elementów stolarki budowlanej;
- Nabywanie umiejętności wykonywania prac konserwatorskich elementów stolarki budowlanej;
- Nabywanie umiejętności rozliczania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem elementów stolarki budowlanej;
- Poznawanie systemów napędów i elektronicznego sterowania funkcjami elementów stolarki budowlanej;
- Nabywanie umiejętności wyznaczania miejsc montażowych elementów stolarki budowlanej na podstawie dokumentacji;
- Nabywanie umiejętności kontrolowania robót montażowych i demontażowych stolarki budowlanej;
- Poznawanie zasad korzystania z dokumentacji projektowania robót montażowych stolarki budowlanej;
- Kształtowanie pracy samodzielnej i odpowiedzialności za rzetelność uzyskanych wyników;

### **4.5.2. Cele szczegółowe przedmiotu**

#### **Słuchacz potrafi:**

- posługiwać się dokumentacją techniczną, normami i instrukcjami w zakresie wykonywanych zadań zawodowych,
- dobierać i przygotowywać materiały do robót montażowych,
- użytkować maszyny, narzędzia oraz sprzęt do robót montażowych,
- wykonywać montaż różnych typów stolarki budowlanej takich jak okna zewnętrzne i drzwi balkonowe, okna dachowe, drzwi zewnętrzne i wewnętrzne oraz bramy i kraty,
- wykonywać konserwacje, naprawy, renowacje i rozbiórkę różnych typów stolarki budowlanej,
- oceniać jakość wykonywanych robót montażowych, • wykonywać obmiary robót montażowych oraz kalkulować koszty wykonania,

- dobierać oraz przygotować urządzenia, narzędzia i materiały do montażu: wiertarki, pilarki, młotki, kielnie, zaprawy murarskie, płyty gipsowo-kartonowe, masy uszczelniające itp.;
- dokonywać obmiaru robót montażowych;
- przygotować otwory do montażu stolarki budowlanej: ich poszerzanie, wyglądanie itp.;
- montować elementy i podzespoły stolarki budowlanej;
- obrabiać drzwi i okna płytą gipsowo-kartonową, zaprawę murarską, masy spoinowe i uszczelniające, listwy maskujące itp.;
- wykończać montowane wyroby: tynkowanie, malowanie i uszczelnianie;
- montować okucia metalowe: klamki, zawiasy, uchwyty itp.;
- prowadzić regulację zamontowanych wyrobów;
- pozostawiać miejsca montażu stolarki budowlanej w porządku i czystości;
- dokonywać wymiany starych wyrobów stolarki budowlanej na nowe;
- posługiwać się narzędziami murarskimi, masami spoinowymi i uszczelniającymi oraz innymi materiałami wykończeniowymi;
- zapoznać klienta z obsługą i konserwacją wyrobu oraz zabezpieczeniem przed wpływami zewnętrznymi;
- przestrzegać zasad i przepisów bhp i ppoż., ochrony środowiska i ergonomii.



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

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

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
Parametry oraz wymagania stawiane oknom i drzwiom balkonowym	Roboty montażowe stolarki budowlanej 5	rozpoznaje podstawowe parametry oraz wymagania stawiane oknom i drzwiom balkonowym (ek)	rozdziela konstrukcje okien i drzwi balkonowych	rozdziela konstrukcje okien i drzwi balkonowych
			rozdziela rodzaje profili do okien i drzwi balkonowych	rozdziela rodzaje profili do okien i drzwi balkonowych
			rozdziela i opisuje wyposażenie okien i drzwi balkonowych	rozdziela i opisać wyposażenie okien i drzwi balkonowych
			wskazuje podstawowe parametry okien i drzwi balkonowych	wskazać podstawowe parametry okien i drzwi balkonowych
			wymienia wymagania stawiane oknom i drzwiom balkonowym	wymieniać wymagania stawiane oknom i drzwiom balkonowym
Systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych	2	rozdziela systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych (ew)	rozdziela systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych	rozdziela systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych
			klasyfikuje i charakteryzuje systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych	klasyfikować i charakteryzować systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych
Izolacje stosowane w montażu okien i drzwi balkonowych	2	rozdziela izolacje stosowane w montażu okien i drzwi balkonowych (ek)	klasyfikuje izolacje stosowane w montażu okien i drzwi balkonowych	klasyfikować izolacje stosowane w montażu okien i drzwi balkonowych
			rozdziela rodzaje izolacji stosowanych w montażu okien i drzwi balkonowych	rozdziela rodzaje izolacji stosowanych w montażu okien i drzwi balkonowych
			określa izolacje termiczne i akustyczne oraz paroprzepuszczalne i paroszczelne stosowane w montażu okien i drzwi balkonowych	określać izolacje termiczne i akustyczne oraz paroprzepuszczalne i paroszczelne stosowane w montażu okien i drzwi balkonowych
Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami	5	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych,	odczytuje oraz stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz	odczytać oraz stosować informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu okien i drzwi balkonowych		normami, katalogami oraz instrukcjami montażu okien i drzwi balkonowych (ew)	instrukcjach dotyczących montażu okien i drzwi balkonowych	instrukcjach dotyczących montażu okien i drzwi balkonowych
			stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych oraz instrukcjach dotyczących wykonywania robót związanych z montażem okien i drzwi balkonowych	stosować zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych oraz instrukcjach dotyczących wykonywania robót związanych z montażem okien i drzwi balkonowych
Posługiwanie się narzędziami i sprzętem do montażu, naprawy demontażu okien i drzwi balkonowych	10	dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych (ew)	rozróżnia, określa i stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych	rozróżniać, określać i stosować materiały, narzędzia i sprzęt do montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych
			posługuje się narzędziami i sprzętem do montażu, naprawy demontażu okien i drzwi balkonowych	posługiwać się narzędziami i sprzętem do montażu, naprawy demontażu okien i drzwi balkonowych
Dobieranie metod montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych	8	dobiera metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych (ek)	rozróżnia metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych	rozróżniać metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych
			określa i dobiera metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych w zależności od rodzaju montowanego okna lub drzwi i przegrody budowlanej	określać i dobierać metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych w zależności od rodzaju montowanego okna lub drzwi i przegrody budowlanej
Montaż i naprawa okien i drzwi balkonowych	75	wykonuje roboty związane z montażem i naprawą okien i drzwi balkonowych (ek)	przygotowuje ościeże do montażu i naprawy	przygotowuje ościeże do montażu i naprawy
			wykonuje montaż i naprawę ościeżnicy	wykonać montaż i naprawę ościeżnicy
			montuje skrzydło okna i drzwi balkonowych w ościeżnicy	montuje skrzydło okna i drzwi balkonowych w ościeżnicy
			wykonuje regulację skrzydła, izolację termiczną połączenia ościeżnicy z ościeżem,	wykonać regulację skrzydła, izolację termiczną połączenia ościeżnicy z ościeżem, izolację

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
			izolację paroprzepuszczalną, paroszczelną oraz akustyczną	paroprzepuszczalną, paroszczelną oraz akustyczną
			montuje parapety wewnętrzne i zewnętrzne	montuje parapety wewnętrzne i zewnętrzne
			wykonuje wykończenie połączenia ościeżnicy z ościeżem	wykonać wykończenie połączenia ościeżnicy z ościeżem
			instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych	instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych
			ocenia stan techniczny okien i drzwi balkonowych przeznaczonych do naprawy	oceniać stan techniczny okien i drzwi balkonowych przeznaczonych do naprawy
			wykonuje prace związane z konserwacją okien i drzwi balkonowych	wykonać prace związane z konserwacją okien i drzwi balkonowych
Demontaż okien i drzwi balkonowych	20	wykonuje roboty związane z demontażem okien i drzwi balkonowych (ek)	wykonuje demontaż ościeżnicy, parapetów i elementów systemu elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych	wykonać demontaż ościeżnicy, parapetów i elementów systemu elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych
			segreguje elementy demontowanych okien i drzwi balkonowych	segreguje elementy demontowanych okien i drzwi balkonowych
Ocena jakości wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych	2	kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych (ek)	stosuje kryteria kontroli jakości montażu okien i drzwi balkonowych	stosować kryteria kontroli jakości montażu okien i drzwi balkonowych
			ocenia zgodność montażu z dokumentacją	oceniać zgodność montażu z dokumentacją
			sprawdza odchyłki montażowe	sprawdzać odchyłki montażowe
			ocenia jakość montażu oraz naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych według ustalonych kryteriów oceny	oceniać jakość montażu oraz naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych według ustalonych kryteriów oceny
Parametry oraz wymagania	17	charakteryzuje podstawowe parametry oraz wymagania	ocenia jakość wykonania izolacji według ustalonych kryteriów oceny	oceniać jakość wykonania izolacji według ustalonych kryteriów oceny
			rozróżnia konstrukcje i wyposażenie okien dachowych oraz włazów stropowych	rozróżniać konstrukcje i wyposażenie okien dachowych oraz włazów stropowych

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
stawiane oknom dachowym i włączom stropowym		stawiane oknom dachowym i włączom stropowym (ek)	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
			rozdziła rodzaje schodów strychowych	rozdziłać rodzaje schodów strychowych
Systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włączów stropowych	2	rozdziła 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	rozdziła 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 rozpoznać 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 budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami	5	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	odczytać 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	stosować informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włączów stropowych

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
montażu 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	wykonać 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,	10	sporządza rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien	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
naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych		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
Parametry i wymagania stawiane drzwiom zewnętrznym oraz wewnętrznym	5	rozpoznaje podstawowe parametry i wymagania stawiane drzwiom zewnętrznym oraz wewnętrznym (ek)	rozdziela konstrukcje drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	rozdziela konstrukcje drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			rozdziela rodzaje profili do drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	rozdziela rodzaje profili do drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			rozdziela i określa wyposażenie drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	rozdzielać i określać wyposażenie drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			wskazuje podstawowe parametry drzwi zewnętrznych i wewnętrznych oraz określa stawiane im wymagania	wskazać podstawowe parametry drzwi zewnętrznych i wewnętrznych oraz określać stawiane im wymagania
Systemy elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	2	rozdziela systemy elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	klasyfikuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	klasyfikować rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			rozdziela i określa systemy elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	rozdzielać i określać systemy elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
Montaż izolacji stosowanych w montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych oraz sposób ich montażu	2	rozdziela izolacje stosowane w montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych oraz sposób ich montażu (ek)	klasyfikuje izolacje stosowane w montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	klasyfikować izolacje stosowane w montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			rozdziela rodzaje izolacji przeciwożniowych w montażu drzwi	rozdzielać rodzaje izolacji przeciwożniowych w montażu drzwi
			określa izolacje przeciwożniowe stosowane w montażu drzwi	określać izolacje przeciwożniowe stosowane w montażu drzwi
			określa sposoby montażu izolacji w montażu drzwi	określać sposoby montażu izolacji w montażu drzwi



Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	5	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	odczytać informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	stosować informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	stosować zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	stosować zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
Materiały, narzędzia i sprzęt do montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	15	dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ek)	rozdziela, określa i stosuje materiały narzędzia i sprzęt do wykonania montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	rozdzielać, określać i stosować materiały narzędzia i sprzęt do wykonania montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			posługuje się narzędziami i sprzętem podczas montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	posługiwać się narzędziami i sprzętem podczas montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
Dobieranie metod montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	15	dobiera metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	rozdziela i określa metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	rozdzielać i określać metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			dobiera metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych w zależności od rodzaju montowanych drzwi i przegrody budowlanej	dobierać metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych w zależności od rodzaju montowanych drzwi i przegrody budowlanej

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
Montaż, naprawa i demontaż drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	85	wykonuje roboty związane z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ek)	wyznacza miejsce montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	wyznacza miejsce montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			przygotowuje ościeże do montażu ościeżnicy drzwiowej	przygotowuje ościeże do montażu ościeżnicy drzwiowej
			przygotowuje ościeżnicę do montażu w ościeżach	przygotowuje ościeżnicę do montażu w ościeżach
			wykonuje montaż ościeżnicy oraz regulację położenia skrzydła drzwi w ościeżnicy	wykonać montaż ościeżnicy oraz regulację położenia skrzydła drzwi w ościeżnicy
			wykonuje izolację: termiczną, paroprzepuszczalną, paraizolację, izolację przeciwożniową	wykonać izolację: termiczną, paroprzepuszczalną, paraizolację, izolację przeciwożniową
			wykonuje wykończenie połączenia ościeżnicy drzwiowej z ościeżem	wykonać wykończenie połączenia ościeżnicy drzwiowej z ościeżem
			wykonuje montaż progów w drzwiach zewnętrznych i wewnętrznych	wykonać montaż progów w drzwiach zewnętrznych i wewnętrznych
			instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			ocenia stan techniczny drzwi zewnętrznych i wewnętrznych przeznaczonych do naprawy	oceniać stan techniczny drzwi zewnętrznych i wewnętrznych przeznaczonych do naprawy
			wykonuje prace związane z konserwacją, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	wykonać prace związane z konserwacją, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			segreguje elementy demontowanych drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	segreguje elementy demontowanych drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
Ocena jakości wykonywania robót związanych	3	kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi (ek)	stosuje kryteria kontroli jakości montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	stosować kryteria kontroli jakości montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			ocenia zgodność montażu z dokumentacją	oceniać zgodność montażu z dokumentacją
			sprawdza odchyłki montażowe	sprawdzać odchyłki montażowe

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
z montażem, naprawą i demontażem drzwi			ocenia jakość montażu, naprawy i demontażu drzwi według ustalonych kryteriów oceny	oceniać jakość montażu, naprawy i demontażu drzwi według ustalonych kryteriów oceny
			ocenia jakość wykonania izolacji według ustalonych kryteriów oceny	oceniać jakość wykonania izolacji według ustalonych kryteriów oceny
Sporządzanie rozliczenia robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	8	sporządza rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	określać zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	wykonać przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
			sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	sporządzać protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
Parametry i wymagania stawiane bramom	15	charakteryzuje podstawowe parametry i wymagania stawiane bramom (ek)	rozdziela konstrukcje bram	rozdzielać konstrukcje bram
			klasyfikuje bramy w zależności od zastosowania	klasyfikować bramy w zależności od zastosowania
			rozdziela rodzaje bram	rozdzielać rodzaje bram
			rozdziela i określa wyposażenie bram	rozdzielać i określać wyposażenie bram
			wskazuje podstawowe parametry bram oraz opisuje stawiane im wymagania	wskazać podstawowe parametry bram oraz opisać stawiane im wymagania
Systemy napędu i elektronicznego sterowania funkcjami bram	15	charakteryzuje systemy napędu i elektronicznego sterowania funkcjami bram (ek)	rozpoznaje rodzaje napędów i systemów elektronicznego sterowania funkcjami bram	rozpoznać rodzaje napędów i systemów elektronicznego sterowania funkcjami bram
			klasyfikuje i rozdziela rodzaje napędów i systemy elektronicznego sterowania funkcjami bram	klasyfikować i rozdzielać rodzaje napędów i systemy elektronicznego sterowania funkcjami bram
Montaż izolacji stosowanych	3		klasyfikuje izolacje stosowane w montażu bram	klasyfikować izolacje stosowane w montażu bram

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
w montażu bram oraz sposób ich montażu		charakteryzuje izolacje stosowane w montażu bram oraz sposób ich montażu (ew)	rozpoznaje rodzaje izolacji przeciwogniowych w montażu bram oraz opisuje je określa sposoby montażu izolacji w montażu bram	rozpoznać rodzaje izolacji przeciwogniowych w montażu bram oraz opisać je określać sposoby montażu izolacji w montażu bram
Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu bram	5	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu bram (ew)	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu bram stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem bram stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem bram stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem bram	odczytać informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu bram stosować informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem bram stosować zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem bram stosować zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem bram
Materiały, narzędzia oraz sprzęt do montażu bram	15	dobiera materiały, narzędzia oraz sprzęt do montażu bram (ek)	rozdziela, wskazuje i stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania montażu bram posługuje się narzędziami i sprzętem podczas montażu bram	rozdzielać, wskazać i stosować materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania montażu bram posługiwać się narzędziami i sprzętem podczas montażu bram
Metody montażu bram	10	dobiera metody montażu bram (ew)	rozdziela metody montażu bram określa i dobiera metody montażu bram w zależności od rodzaju montowanej bramy	rozdzielać metody montażu bram określać i dobierać metody montażu bram w zależności od rodzaju montowanej bramy
Montaż, naprawa i demontaż bram	70	wykonuje roboty związane z montażem, naprawą i demontażem bram (ek)	wyznacza miejsce montażu bram przygotowuje krawędzie i powierzchnię otworu do montażu bramy	wyznacza miejsce montażu bram przygotowuje krawędzie i powierzchnię otworu do montażu bramy

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
			montuje ościeżnicę w otworze ściennym	montuje ościeżnicę w otworze ściennym
			montuje prowadnicę	montuje prowadnicę
			przygotowuje skrzydła bram	przygotowuje skrzydła bram
			montuje skrzydła bram lub segmenty skrzydeł oraz napęd i elementy sterowania bramy	montuje skrzydła bram lub segmenty skrzydeł oraz napęd i elementy sterowania bramy
			wykonuje izolację: termiczną, paroprzepuszczalną, paraizolację, przeciwogniową	wykonać izolację: termiczną, paroprzepuszczalną, paraizolację, przeciwogniową
			dokonyuje regulacji mechanicznej bramy	dokonyuje regulacji mechanicznej bramy
			wykonuje prace związane z konserwacją bram	wykonać prace związane z konserwacją bram
			instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami bram	instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami bram
			ocenia stan techniczny bram przeznaczonych do naprawy	oceniać stan techniczny bram przeznaczonych do naprawy
			wykonuje roboty związane z naprawą bram	wykonać roboty związane z naprawą bram
			wykonuje demontaż bram, np. wyposażenia, napędów	wykonać demontaż bram, np. wyposażenia, napędów
			segreguje elementy demontowanych bram	segreguje elementy demontowanych bram
Ocena jakości wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram	2	kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram (ek)	stosuje kryteria kontroli jakości montażu bram	stosować kryteria kontroli jakości montażu bram
			ocenia zgodność montażu bram z dokumentacją	oceniać zgodność montażu bram z dokumentacją
			ocenia jakość montażu, naprawy i demontażu bram	oceniać jakość montażu, naprawy i demontażu bram
Sporządzanie rozliczenia robót związanych	5	sporządza rozliczenie robót związanych z montażem,	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram	określać zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
z montażem, naprawą i demontażem bram		naprawą i demontażem bram (ew)	wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram	wykonać przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram
			sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram	sporządzać protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram
Parametry i wymagania stawiane zewnętrznym i wewnętrznym osłonom okiennym i drzwiowym	5	charakteryzuje podstawowe parametry i wymagania stawiane zewnętrznym i wewnętrznym osłonom okiennym i drzwiowym (ek)	rozdziela rodzaje i systemy zewnętrznych i wewnętrznych osłon okiennych i drzwiowych	rozdzielać rodzaje i systemy zewnętrznych i wewnętrznych osłon okiennych i drzwiowych
			wskazuje podstawowe parametry osłon	wskazać podstawowe parametry osłon
			opisuje wymagania stawiane osłonom	opisać wymagania stawiane osłonom
Systemy elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych	5	charakteryzuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych (ew)	klasyfikuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych	klasyfikować rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych
			rozpoznaje i opisuje systemy elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych	rozpoznać i opisać systemy elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych
Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu osłon okiennych i drzwiowych oraz montażu osłon do okien dachowych (ew)	10	posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu osłon okiennych i drzwiowych oraz montażu osłon do okien dachowych (ew)	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu osłon okiennych i drzwiowych	odczytać informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu osłon okiennych i drzwiowych
			stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych	stosować informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
instrukcjami montażu osłon okiennych i drzwiowych oraz montażu osłon do okien dachowych			stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych	stosować zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych
			stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych	stosować zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych
Materiały, narzędzia oraz sprzęt do montażu osłon okiennych i drzwiowych	15	dobiera materiały, narzędzia oraz sprzęt do montażu osłon okiennych i drzwiowych (ek)	rozdziela, określa i stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do montażu osłon okiennych i drzwiowych	rozdzielać, określać i stosować materiały, narzędzia i sprzęt do montażu osłon okiennych i drzwiowych
			posługuje się narzędziami i sprzętem do montażu osłon okiennych i drzwiowych	posługiwać się narzędziami i sprzętem do montażu osłon okiennych i drzwiowych
Dobieranie metod montażu osłon okiennych i drzwiowych	15	dobiera metody montażu osłon okiennych i drzwiowych (ew)	określa metody montażu systemów osłon okiennych i drzwiowych	określać metody montażu systemów osłon okiennych i drzwiowych
			dobiera metodę montażu osłon w zależności od rodzaju i systemu montowanej osłony okiennej i drzwiowej	dobierać metodę montażu osłon w zależności od rodzaju i systemu montowanej osłony okiennej i drzwiowej
Montaż, naprawa i demontaż osłon okiennych i drzwiowych	80	wykonuje roboty związane z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych (ek)	wyznacza miejsce montażu osłony	wyznacza miejsce montażu osłony
			przygotowuje osłony okienne i drzwiowe do montażu	przygotowuje osłony okienne i drzwiowe do montażu
			wykonuje montaż rolet zewnętrznych i wewnętrznych oraz żaluzji, markiz, moskitier	wykonać montaż rolet zewnętrznych i wewnętrznych oraz żaluzji, markiz, moskitier
			wykonuje regulację zamontowanych osłon okiennych i drzwiowych	wykonać regulację zamontowanych osłon okiennych i drzwiowych
			instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych	instalować elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych



Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
			wykonuje prace związane z konserwacją, naprawą oraz demontażem osłon okiennych i drzwiowych	wykonać prace związane z konserwacją, naprawą oraz demontażem osłon okiennych i drzwiowych
			segreguje elementy demontowanych osłon okiennych i drzwiowych	segregować elementy demontowanych osłon okiennych i drzwiowych
Ocena jakości wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem zespołów, układów i mechanizmów osłon okiennych i drzwiowych	4	kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem zespołów, układów i mechanizmów osłon okiennych i drzwiowych (ek)	stosuje kryteria kontroli jakości montażu osłon okiennych i drzwiowych	stosować kryteria kontroli jakości montażu osłon okiennych i drzwiowych
			ocenia zgodność montażu z dokumentacją	oceniać zgodność montażu z dokumentacją
			sprawdza odchyłki montażowe	sprawdzać odchyłki montażowe
			ocenia jakość montażu oraz naprawy i demontażu według ustalonych kryteriów	oceniać jakość montażu oraz naprawy i demontażu według ustalonych kryteriów
Wykonanie rozliczenia robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych	11	wykonuje rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych (ew)	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych	określać zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych
			wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych	wykonać przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych
			sporządza protokół i rozliczenie robót	sporządzać protokół i rozliczenie robót

Prowadzący wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać słuchaczom 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.

#### **4.5.4. 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 opracowaniu 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, programy ćwiczeń umożliwiające realizowanie treści w formie zdalnej.

### **Warunki realizacji**

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w pracowniach lub u pracodawcy

Warsztaty szkolne wyposażone w:

- stanowiska do montażu i demontażu okien, drzwi balkonowych, osłon okiennych i drzwiowych (jedno stanowisko dla czterech słuchaczy) wyposażone we fragment konstrukcji ścian z otworem okiennym i drzwiowym (ściany murowanej oraz szkieletowej), okna i drzwi balkonowe, osłony okienne i drzwiowe z wyposażeniem, materiały izolacyjne, materiały do łączenia i uszczelnienia, urządzenia i systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien, drzwi balkonowych, osłon okiennych i drzwiowych, 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, włączów stropowych, osłon do okien dachowych (jedno stanowisko dla czterech słuchaczy) wyposażone we fragment więźby dachowej z otworem okiennym, okna dachowe z wyposażeniem, włązy stropowe, materiały izolacyjne, materiały do łączenia i uszczelnienia, osłony do okien dachowych,
- urządzenia i systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych, włączów stropowych, osłon 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, włączów stropowych, osłon do okien dachowych,
- stanowiska do montażu i demontażu drzwi oraz osłon drzwiowych (jedno stanowisko dla czterech słuchaczy) wyposażone we fragment konstrukcji ścian z otworem na drzwi zewnętrzne i wewnętrzne, (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 słuchaczy) wyposażone we fragment konstrukcji ścian z otworem na bramę, (ściany murowanej oraz szkieletowej),
- bramy, materiały izolacyjne, materiały do łączenia i uszczelnienia,
- urządzenia i systemy elektronicznego sterowania funkcjami bram, 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.

Zajęcia należy prowadzić najczęściej metodą ćwiczeń praktycznych oraz stosując metody aktywizujące słuchaczy. Z uwagi na bezpieczeństwo słuchaczy zajęcia powinny być prowadzone w grupach nie większych niż 16 osób, a podczas wykonywania ćwiczeń słuchacze powinni pracować w grupach max. 2-osobowych. 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.

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

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.

Osiągnięcia uczestników proponuje się sprawdzać różnorodnymi metodami: testy jednopoziomowe, sprawdzające zarówno wiedzę teoretyczną, jak i umiejętności praktyczne, testy pisemne zamknięte (na dobieranie, typu prawda/fałsz, wielokrotnego wyboru), testy otwarte (z luką), testy ustne. Sprawdzanie opanowania przez słuchacza/uczestnika wymagań programowych w zakresie umiejętności praktycznych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń.

W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne: poprawność merytoryczną wykonanych ćwiczeń praktycznych, formy przedstawienia, umiejętność pracy w zespole. 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.

#### **4.6. Program nauczania dla przedmiotu: Język obcy zawodowy 30 godz.**

##### **4.6.1. Cele ogólne przedmiotu**

###### **Cele ogólne przedmiotu:**

- Poznawanie środków językowych potrzebnych w wykonywaniu zadań zawodowych.
- Porozumiewanie się w języku obcym na stanowisku pracy.
- Doskonalenie własnych umiejętności językowych.
- Kształtowanie kompetencji personalnych i społecznych.

##### **4.6.2. Cele szczegółowe przedmiotu**

###### **Słuchacz potrafi:**

- posługiwać się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym, umożliwiającym realizację czynności zawodowych monterów stolarki budowlanej,
- posługiwać się podstawowym zasobem środków językowych związanych ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem, głównymi technologiami stosowanymi w zawodzie, dokumentacją związaną z danym zawodem, usługami świadczonymi w zawodzie monterów stolarki budowlanej,
- zrozumieć proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego
- tworzyć proste wypowiedzi ustne artykułować wyraźnie w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego,
- tworzyć proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym dotyczące czynności zawodowych
- tworzyć samodzielne krótkie, proste wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym dotyczące czynności zawodowych,

- uczestniczyć w rozmowie i w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych,
- posługiwać się różnymi formami przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym w zakresie umożliwiającymi realizację zadań zawodowych,
- scharakteryzować strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych,
- podnosić świadomość językową,
- stosować zasady komunikacji interpersonalnej.

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

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

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
Środki językowe stosowane w wykonywaniu zadań zawodowych	4	posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych:	rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznać oraz stosować środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie:</li> <li>– czynności wykonywanych na stanowisku pracy monterki stolarki budowlanej, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>– narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych</li> <li>– procesów i procedur związanych z realizacją robót monterskich</li> <li>– formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych</li> <li>– świadczonych usług, w tym obsługi klienta</li> <li>– posługiwać się środkami językowymi umożliwiającymi realizację czynności zawodowych w zakresie:</li> <li>– czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy</li> </ul>
		A) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem	A) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy	
		B) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie	B) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych	
		C) z dokumentacją związaną z danym zawodem	C) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych	
			D) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych	



Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
		D) z usługami świadczonymi w danym zawodzie (ek)	E) świadczonych usług, w tym obsługi klienta	<ul style="list-style-type: none"> <li>– narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych</li> <li>– procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych</li> <li>– formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych świadczonych usług, w tym obsługi klienta</li> </ul>
Porozumiewanie się w języku obcym na stanowisku pracy	4	rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:	określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określić główną myśl wypowiedzi/tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu</li> <li>– znaleźć w wypowiedzi lub tekście określone informacje</li> <li>– rozpoznać związki między poszczególnymi częściami tekstu</li> <li>– układać informacje w określonym porządku</li> </ul>
		A) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka	znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje	
		B) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) (ew)	rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu układa informacje w określonym porządku	
	2	samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:	opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi przedstawia sposób postępowania w różnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać przedmioty, działania i zjawiska związane z wykonywaniem robót montażowych, demontażu stolarki budowlanej</li> </ul>



Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
			sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przedstawić sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udzielać instrukcji, wskazówek, określać zasady)</li> <li>– wyrażać i uzasadniać swoje stanowisko</li> <li>– stosować zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze</li> <li>– stosować formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji</li> </ul>
		A) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)	wyraża i uzasadnia swoje stanowisko	
		B) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru) (ew)	stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze	
			stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji	
	4	uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:	rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoczynać, prowadzić i kończyć rozmowę</li> <li>– uzyskać i przekazać informacje i wyjaśnienia</li> <li>– pytać o upodobania i intencje innych osób</li> <li>– proponować, zachęcać</li> <li>– stosować zwroty i formy grzecznościowe</li> <li>– wyrażać swoje opinie i uzasadniać je, pytać o opinie, zgadzać się lub nie zgadzać z opiniami innych osób</li> <li>– prowadzić proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi</li> <li>– dostosować styl wypowiedzi do sytuacji</li> </ul>
			uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia	
		A) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób	
			proceedi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi	
		B) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-	stosuje zwroty i formy grzecznościowe	

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
		mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ew)	dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji	
	4	zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ew)	<div>przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)</div> <div>przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym</div> <div>przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym</div> <div>przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację</div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przekazać w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym</li> <li>– przekazać w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym</li> <li>– przekazać w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)</li> <li>– przedstawić publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację</li> </ul>
Doskonalenie własnych umiejętności językowych	12	wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: A) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka B) współdziała w grupie	<div>korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego</div> <div>współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe</div> <div>korzysta z tekstów w języku obcym, również za pomocą</div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– korzystać ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego</li> <li>– współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe</li> <li>– korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych</li> </ul>

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
		C) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym D) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne (ew)	<div>technologii informacyjno-komunikacyjnych</div> <div>identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy</div> <div>wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa</div> <div>upraszcza, (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne</div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy</li> <li>wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa</li> <li>upraszcza, (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne</li> </ul>
Kompetencje personalne i społeczne		doskonali umiejętności zawodowe	<div>pozyskuje informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu z różnych źródeł</div> <div>określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zawodu</div> <div>analizuje własne kompetencje</div> <div>wyznacza własne cele rozwoju zawodowego</div> <div>planuje drogę rozwoju zawodowego</div> <div>wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych</div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pozyskiwać informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu z różnych źródeł</li> <li>określać zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zawodu</li> <li>analizować własne kompetencje</li> <li>wyznaczać własne cele rozwoju zawodowego</li> <li>planować drogę rozwoju zawodowego</li> <li>wskazywać możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych</li> </ul>
		stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne	<ul style="list-style-type: none"> <li>identyfikować sygnały werbalne i niewerbalne</li> <li>stosować aktywne metody słuchania</li> </ul>

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się - czynności słuchacza/uczestnika
			stosuje aktywne metody słuchania	<ul style="list-style-type: none"><li>– prowadzić dyskusje</li><li>– udzielać informacji zwrotnych</li></ul>
			prowadzi dyskusje	
			udziela informacji zwrotnej	
<p>Wychodząc naprzeciw współczesnej edukacji KKZ 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.</p> <p>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.</p>				

#### 4.6.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

##### Propozycje metod nauczania:

W nauczaniu języka obcego zawodowego:

- należy położyć nacisk na umiejętność komunikowania się jako najważniejszą w pracy w branży budowlanej ze szczególnym zwróceniem uwagi na zagadnienia związane ze stolarką budowlaną,
- sposobem osiągnięcia zamierzonego efektu jest powtarzanie słownictwa zawodowego, utrwalanie typowych zwrotów, podkreślanie znaczenia zwrotów grzecznościowych,
- należy stosować metody aktywizujące w urozmaiconej, zmiennej formie, z wykorzystaniem sprzętu audiowizualnego i komputerowego, zasobów internetu,
- należy stosować aktywizujące metody nauczania związane z różnym stopniem aktywności słuchaczy/uczestników, ze szczególnym uwzględnieniem metod podających, eksponujących, wzrokowych i wzrokowo-słuchowych. Wskazane metody to: pogadanka, opis, prelekcja, objaśnienie lub wyjaśnienie, inscenizacja, drzewko decyzyjne, mapa pojęciowa, burza mózgów, gra dydaktyczna, dyskusja dydaktyczna, aplikacje internetowe (Quizizz, Quizlet, Kahoot, Learning App), wycieczki i filmy dydaktyczne oraz udział w prelekcjach i spotkaniach z przedstawicielami branży budowlanej prowadzonych w języku obcym,
- zajęcia powinny odbywać się w grupach liczących maksymalnie 15 osób, w sali dydaktycznej do nauki języków obcych,
- treści nauczania powinny być skorelowane z przedmiotami zawodowymi– język obcy,

- ważne jest także korzystanie ze źródeł wiedzy w języku obcym, które są pomocą w pracy zawodowej (informatory, instrukcje, przykładowe formularze dokumentów, itp.),
- należy wykorzystywać nagrania rozmów o tematyce zawodowej, filmy dydaktyczne (z nagranymi scenkami rozmów), słowniki (w tym specjalistyczne), czasopisma fachowe w języku obcym.

### **Obudowa dydaktyczna**

Pracownia do nauczania przedmiotu powinna być wyposażona w:

- stanowisko dla nauczyciela wyposażone w komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym i z dostępem do Internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym,
- projektor multimedialny, odtwarzacze CD, telewizor, ekran projekcyjny, tablicę szkolną białą suchościeralną, tablicę flipchart, słuchawki z mikrofonem, system do nauczania języków obcych,
- stanowisko dla każdego słuchacza wyposażone w komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu oraz słuchawki z mikrofonem,
- biblioteczkę wyposażoną w słowniki, podręczniki i czasopisma specjalistyczne w języku obcym zawodowym.

### **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. Treści w zakresie przedmiotu Język obcy zawodowy określono na poziomie A1. Organizator kursu może podwyższyć poziom kształcenia w zależności od kompetencji słuchaczy.

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

Sprawdzanie opanowania przez słuchacza/uczestnika wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń w sytuacjach związanych z zamawianiem materiałów i wyrobów budowlanych, elementów stolarki budowlanej. 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. Osiągnięcia słuchaczy/uczestników proponuje się sprawdzać różnorodnymi metodami:

- główne kryteria oceny zadania: stosowanie słownictwa i zwrotów (fachowych) zawodowych w języku obcym podczas rozmów z dostawcami, składania zamówień oraz czynności związanymi z obsługą klienta zamawiającego usługę, poprawność leksykalna, gramatyczna i ortograficzna, rozumienie poleceń zapisanych w języku obcym, poprawność wymowy, poprawność merytoryczna zadania,
- sprawdzenie efektów kształcenia za pomocą testów pisemnych zamkniętych (wielokrotnego wyboru, na dobieranie, typu prawda/fałsz), otwartych (z luką), a zwłaszcza testów ustnych, które mogą być przeprowadzane z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania online,

- umiejętność komunikowania się można weryfikować w czasie dialogu słuchacza/uczestnika z innymi słuchaczami/uczestnikami lub z prowadzącym zajęcia, (wykorzystać można komunikację online)
- wskazane jest także ocenianie tworzenia i zrozumienia wypowiedzi ustnych i pisemnych z zakresu obsługi w języku obcym, np.: przedstawiania ofert montażu elementów stolarki budowlanej w języku obcym, zamawiania elementów stolarki budowlanej w języku obcym, rozliczanie finansowe w języku obcym, znajomość nazw materiałów i wyrobów w języku obcym.
- obserwację indywidualnej pracy słuchacza/uczestnika,
- analizę zaangażowania słuchacza/uczestnika w pracę zespołową,
- ocenę wykonania zadanych prac domowych.

Proponuje się, aby osiągnięcie 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, osławiają 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 uczelniczanej platformy e-nauczania).

## 5. Ewaluacja programu KKZ

**Tabela 11** Ewaluacja programu KKZ

<b>Efekty kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu, jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)</b>	<b>Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia</b>	<b>Metody/techniki badania</b>	<b>Termin badania</b>
<b>BUD.10.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy (30 godz.)</b>			
charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych	Ćwiczenia przedmiotowe, Dyskusja dydaktyczna Teksty zamknięte,	W czasie realizacji programu nauczania podczas trwania KKZ



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
określa zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych	Testy zamknięte Praca w grupie	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.
organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych		
stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych		
stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska na stanowisku pracy (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych		
BUD.10.2. Podstawy budownictwa w montażu stolarki budowlanej (120 godz.)			
charakteryzuje stolarkę budowlaną w budynku (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych	Ćwiczenia przedmiotowe, Ćwiczenia produkcyjne, Dyskusja dydaktyczna Teksty zamknięte, Próby pracy, Testy zamknięte Praca w grupie	Przez cały okres trwania zajęć
charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych		
charakteryzuje materiały i wyroby budowlane związane z montażem i naprawą stolarki budowlanej (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych		
przestrzega zasad transportu i składowania wyrobów budowlanych stosowanych przy montażu, naprawie i demontażu stolarki budowlanej (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych		
przestrzega zasad sporządzania rysunków budowlanych (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych		
korzysta z dokumentacji stosowanej w budownictwie (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych		
BUD.10.3. Montaż, naprawa i demontaż okien i drzwi balkonowych (210 godz.)			



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
rozpoznaje podstawowe parametry oraz wymagania stawiane oknom i drzwiom balkonowym (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych	Ćwiczenia przedmiotowe, Ćwiczenia produkcyjne, Dyskusja dydaktyczna Teksty zamknięte, Próby pracy, Testy zamknięte Praca w grupie	Przez cały okres trwania zajęć
rozróżnia izolacje stosowane w montażu okien i drzwi balkonowych (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych		
dobiera metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych		
wykonuje roboty związane z montażem i naprawą okien i drzwi balkonowych (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych		
wykonuje roboty związane z demontażem okien i drzwi balkonowych (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych		
kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych		
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 75% - przy treściach praktycznych	Ćwiczenia przedmiotowe, Ćwiczenia produkcyjne, Dyskusja dydaktyczna Teksty zamknięte, Próby pracy, Testy zamknięte Praca w grupie	Przez cały okres trwania zajęć
rozróżnia 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		

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
wykonuje roboty związane z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włazów 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 włazów stropowych (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych		
BUD.10.5. Montaż, naprawa i demontaż drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (210 godz.)			
rozpoznaje podstawowe parametry i wymagania stawiane drzwiom zewnętrznym oraz wewnętrznym (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych	Ćwiczenia przedmiotowe, Ćwiczenia produkcyjne, Dyskusja dydaktyczna Teksty zamknięte, Próby pracy, Testy zamknięte Praca w grupie	Przez cały okres trwania zajęć
rozróżnia izolacje stosowane w montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych oraz sposób ich montażu (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych		
dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych		
wykonuje roboty związane z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych		
kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych		
BUD.10.6. Montaż, naprawa i demontaż bram (210 godz.)			
charakteryzuje podstawowe parametry i wymagania stawiane bramom (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych	Ćwiczenia przedmiotowe, Ćwiczenia produkcyjne, Dyskusja dydaktyczna Teksty zamknięte, Próby pracy, Testy zamknięte	Przez cały okres realizacji zajęć
charakteryzuje systemy napędu i elektronicznego sterowania funkcjami bram (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych		

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
dobiera materiały, narzędzia oraz sprzęt do montażu bram (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych	Praca w grupie	
wykonuje roboty związane z montażem, naprawą i demontażem bram (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych		
kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych		
BUD.10.7. Montaż, naprawa i demontaż osłon okiennych i drzwiowych (180 godz.)			
charakteryzuje podstawowe parametry i wymagania stawiane zewnętrznym i wewnętrznym osłonom okiennym i drzwiowym (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych	Ćwiczenia przedmiotowe, Ćwiczenia produkcyjne, Dyskusja dydaktyczna Teksty zamknięte, Próby pracy, Testy zamknięte Praca w grupie	W czasie realizacji zajęć
dobiera materiały, narzędzia oraz sprzęt do montażu osłon okiennych i drzwiowych (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych		
wykonuje roboty związane z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych		
kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem zespołów, układów i mechanizmów osłon okiennych i drzwiowych (ek)	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych 75% - przy treściach praktycznych		
BUD.10.8. Język obcy zawodowy (30 godz.)			
posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych),	Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych	Ćwiczenia przedmiotowe Dyskusja dydaktyczna Teksty zamknięte,	W czasie realizacji zajęć

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
<p>umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych:</p> <p>A) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem</p> <p>B) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie</p> <p>C) z dokumentacją związaną z danym zawodem</p> <p>D) z usługami świadczonymi w danym zawodzie (ek)</p>		<p>Testy zamknięte</p> <p>Praca w grupie</p>	
<p>rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyrażnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych.</p> <p>A) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyrażnie, w standardowej odmianie języka,</p> <p>B) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) (ek)</p>	<p>Uzyskanie minimum poprawności 50% - przy treściach teoretycznych</p>		

## 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., Buła 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
- Gorzelany T., Aue W. Prowadzenie działalności gospodarczej (z KPS i OMZ). Wydawnictwo WSIP, 2018
- Budownictwo ogólne Tom 1. Materiały i wyroby budowlane praca zbiorowa, Wydawnictwo Arkady rok wydania: 2010, dodruk cyfrowy 2014
- Budownictwo ogólne Tom 3 Elementy budynków. Podstawy projektowania praca zbiorowa rok wydania: 2011, dodruk cyfrowy 2015
- Budownictwo ogólne Tom 4. Konstrukcje budynków praca zbiorowa Wydawnictwo Arkady rok wydania 2009
- Nowy poradnik majstra budowlanego praca zbiorowa pod redakcją Janusza Panasa Wydawnictwo Arkady rok wydania: 2012
- BHP w branży budowlanej; Małgorzata Karbowski, Wanda Bułko; wyd. WSIP

#### **Czasopisma branżowe:**

- Monter Stolarski - magazyn

## **6.2. Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych**

### **Pracownia rysunku technicznego wyposażona w:**

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela połączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu z drukarką, z ploterem, ze skanerem lub z urządzeniem wielofunkcyjnym oraz z projekтором multimedialnym, pakietem programów biurowych, programem do wykonywania rysunków technicznych, programem do tworzenia prezentacji i grafiki,
- stanowiska komputerowe dla słuchaczy (jedno stanowisko dla jednego słuchacza) wyposażone w komputery połączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z pakietem programów biurowych, programem do wykonywania rysunków technicznych,
- stanowiska rysunkowe (jedno stanowisko dla jednego słuchacza) umożliwiające wykonywanie rysunków, szkiców odręcznych,
- pomoce dydaktyczne do kształtowania wyobraźni przestrzennej,
- normy dotyczące zasad wykonywania rysunków, wzory pisma znormalizowanego,
- modele brył i figur geometrycznych,

- rysunki elementów budowlanych, przykładowe dokumentacje projektowe

Wszystkie zadania należy wykonać praktycznie w pracowni budowlanej, w warsztatach szkolnych lub w zakładzie pracy, w którym odbywają się zajęcia praktyczne słuchaczy. 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 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 słuchaczy), 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 słuchaczy), 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 słuchaczy), 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**

Kwalifikacyjny kursu zawodowego 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 poszczególnych przedmiotów.

Do oceny osiągnięć edukacyjnych słuchaczy proponuje się stosowanie testów wielokrotnego wyboru, zadań z luką, ocenę aktywności słuchacza podczas wykonywania zadań w grupie, ocenę jakości wykonania zadań przez słuchacza. Proponuje się, aby osiągnięcia słuchaczy 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 słuchacza 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.

Proponuje się, aby osiągnięcie zamierzonych efektów było sprawdzane przy pomocy metod kształtujących z wykorzystaniem internetu:

- 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).

Osoba, która uzyskała zaliczenie, otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego. Osoba, która ukończy kwalifikacyjny kurs zawodowy otrzymała zaświadczenie o jego ukończeniu może przystąpić do egzaminu potwierdzającego kwalifikację BUD.10. Wykonywanie robót związanych z montażem stolarki budowlanej.

## 8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć

**Tabela 12** Tabela weryfikacji programu nauczania KKZ pod kątem zgodności z przepisami prawa oświatowego

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



**Tabela 13** Tabela weryfikacji programu KKZ pod kątem kompletności efektów kształcenia

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
BUD.10.1.Bezpieczeństwo i higiena pracy (30 godz.)		
Bezpieczeństwo i higiena pracy		
charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią (ek)	wymienia przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	Przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
	wyjaśnia znaczenie pojęć: bezpieczeństwo pracy, higiena pracy, ochrona pracy, ergonomia	
	określa zakres i cel działań ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska w środowisku pracy	
	opisuje pojęcia związane z wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi	
rozdziela zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska (ew)	wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	Instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska
	wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	
określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (ew)	wymienia prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	Prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
	wymienia prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	
	wymienia środki prawne możliwe do zastosowania w przypadku naruszenia przepisów prawa w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	
	wymienia konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracownika i pracodawcę	
	wskazuje rodzaje świadczeń przysługujących pracownikowi z tytułu wypadku przy pracy	
	wskazuje prawa pracownika, który zachorował na chorobę zawodową	
określa zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy (ek)	wymienia zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy	Zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy
	wymienia i opisuje czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy	
	rozpoznaje rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy	



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	rozróżnia źródła czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy opisuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy na organizm człowieka wskazuje zagrożenia występujące w procesie pracy związane z pracami szczególnie niebezpiecznymi opisuje objawy typowych chorób zawodowych występujących w zawodzie wskazuje sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska związanym z wykonywaniem zadań zawodowych	
organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	identyfikuje wymagania wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na stanowisku pracy stosuje zasady organizacji stanowiska pracy wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska dostosowuje stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska dobiera wyposażenie i sprzęt w zależności od rodzaju stanowiska pracy zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska rozmieszcza materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na określonym stanowisku pracy	Zasady organizacji stanowiska pracy wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)	wymienia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych dobiera środki ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju wykonywanych zadań na stanowisku pracy używa środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z ich przeznaczeniem określa informacje przedstawiane za pomocą znaków bezpieczeństwa i sygnalizowane za pomocą alarmów, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej	Stosowanie środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z ich przeznaczeniem



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	stosuje się do znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowe	
stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska na stanowisku pracy (ek)	opisuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych	Stosowanie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy
	opisuje zasady ochrony środowiska obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych	
	określa zasady postępowania w przypadku pożaru na terenie budowy	
	rozdziela środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania	
	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy	
	obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	
udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ew)	opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego	Podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego
	ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego p	
	zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku	
	układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej	
	powiadamia odpowiednie służby	Pierwsza pomoc w nagłych wypadkach
	prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie	
	prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar	
	wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji	
BUD.10.2. Podstawy budownictwa w montażu stolarki budowlanej (120 godz.)		
Podstawy budownictwa		



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Podstawy dokumentacji technicznej		
charakteryzuje rodzaje i elementy obiektów budowlanych (ew)	rozdziela rodzaje obiektów budowlanych	Elementy konstrukcyjne i niekonstrukcyjne obiektów budowlanych
	rozpoznaje elementy obiektów budowlanych	
	rozpoznaje elementy konstrukcyjne i niekonstrukcyjne obiektów budowlanych	
charakteryzuje stolarkę budowlaną w budynku (ek)	rozdziela rodzaje stolarki budowlanej	Rodzaje stolarki budowlanej
	rozpoznaje rodzaje stolarki budowlanej	
	rozpoznaje rodzaje okien, drzwi balkonowych, okien dachowych, włazów stropowych, bram, drzwi zewnętrznych i wewnętrznych, systemy osłon okiennych i drzwiowych	Rodzaje okien, drzwi balkonowych, okien dachowych, włazów stropowych, bram, drzwi zewnętrznych i wewnętrznych, systemy osłon okiennych i drzwiowych
charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania (ek)	klasyfikuje układy konstrukcyjne budynków	Układy konstrukcyjne budynków
	rozdziela konstrukcje obiektów budowlanych	
	rozdziela etapy wykonania budynku	Technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych wykonania konstrukcji budowlanych
	rozpoznaje technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych	
	określa technologie wykonania konstrukcji budowlanych	
charakteryzuje materiały i wyroby budowlane związane z montażem i naprawą stolarki budowlanej (ek)	klasyfikuje materiały i wyroby budowlane ze względu na zastosowanie	Materiały i wyroby budowlane związane z montażem i naprawą stolarki budowlanej
	rozpoznaje materiały i wyroby budowlane związane z montażem i naprawą stolarki budowlanej	
	wymienia właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne wyrobów budowlanych związanych z montażem i naprawą stolarki budowlanej	
	określa zastosowanie wyrobów budowlanych stosowanych przy montażu i naprawie stolarki budowlanej	
rozdziela rodzaje i elementy instalacji budowlanych (ew)	wymienia rodzaje instalacji budowlanych	Rodzaje i elementy instalacji budowlanych
	określa funkcje instalacji budowlanych	
	rozdziela elementy instalacji budowlanych	
	charakteryzuje elementy instalacji budowlanych	
stosuje przyrządy pomiarowe związane z montażem stolarki budowlanej (ew)	rozpoznaje przyrządy pomiarowe stosowane przy montażu stolarki budowlanej i określa ich zastosowanie	Przyrządy do określonych prac pomiarowych
	dobiera przyrządy do określonych prac pomiarowych	



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	wykonuje pomiary do określonych robót związanych z montażem stolarki budowlanej	Wykonywanie pomiarów do określonych robót związanych z montażem stolarki budowlanej
stosuje zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót (ew)	określa zasady sporządzania przedmiaru robót	Wykonanie przedmiaru i obmiaru robót. Obliczenie ilości materiałów, narzędzi, sprzętu i robocizny na podstawie przedmiaru robót
	sporządza przedmiar robót na podstawie dokumentacji budowlanej	
	oblicza ilość materiałów, narzędzi, sprzętu i robocizny na podstawie przedmiaru robót	
	określa zasady sporządzania obmiaru robót	
	wykonuje obmiar robót i ich kosztorys	
przestrzega zasad zagospodarowania terenu budowy (ew)	wymienia, rozróżnia i określa elementy zagospodarowania terenu budowy	Zagospodarowanie terenu budowy
	wskazuje usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy	
	stosuje zasady zagospodarowania terenu budowy	
przestrzega zasad transportu i składowania wyrobów budowlanych stosowanych przy montażu, naprawie i demontażu stolarki budowlanej (ek)	wymienia środki do transportu wewnętrznego i zewnętrznego	Środki i urządzenia do transportu wewnętrznego i zewnętrznego
	wymienia urządzenia do transportu pionowego i poziomego	
	dobiera środki transportu do określonych robót stosowanych przy montażu, naprawie i demontażu stolarki budowlanej	
	stosuje zasady organizacji transportu wewnętrznego na budowie	Organizacja transportu wewnętrznego na budowie
	wymienia i stosuje zasady składowania i przechowywania wyrobów budowlanych stosowanych przy montażu, naprawie i demontażu stolarki budowlanej	Składowanie i przechowywanie wyrobów budowlanych stosowanych przy montażu, naprawie i demontażu stolarki budowlanej
charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji (ew)	klasyfikuje rusztowania stosowane w budownictwie	Rusztowania stosowane w budownictwie
	rozpoznaje rodzaje rusztowań stosowanych w robotach budowlanych	
	określa zastosowanie rusztowań w robotach budowlanych	
	rozpoznaje elementy rusztowań	
	opisuje i stosuje zasady eksploatacji rusztowań	Zasady eksploatacji rusztowań
	określa wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych	



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	określa środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań	
przestrzega zasad sporządzania rysunków budowlanych (ek)	stosuje zasady wykonywania rysunków technicznych	Rodzaje rysunków budowlanych
	stosuje zasady sporządzania rysunku technicznego budowlanego	Zasady wykonywania rysunków technicznych
	stosuje oznaczenia graficzne na rysunkach budowlanych	Oznaczenia graficzne stosowane na rysunkach budowlanych
	wykonuje rzutowanie, przekroje, wymiarowania oraz rozwinięcia brył	Szkice i proste rysunki techniczne
	sporządza szkice robocze i proste rysunki techniczne	Rzuty i przekroje obiektów i elementów budowlanych
korzysta z dokumentacji stosowanej w budownictwie (ek)	rozdziela rodzaje dokumentacji budowlanej	Elementy dokumentacji budowlanej
	wymienia elementy dokumentacji budowlanej	
	odczytuje informacje zawarte w części opisowej i rysunkowej	
stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych (ew)	dobiera programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych	Programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych
	obsługuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych	
rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ew)	wymienia cele normalizacji krajowej	Normalizacja krajowa i międzynarodowa
	wyjaśnia, czym jest norma i wymienia jej cechy	
	rozdziela oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej	
	korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności	
BUD.10.3. Montaż, naprawa i demontaż okien i drzwi balkonowych (210 godz.)		
Technologia montażu		
Roboty montażowe		
rozpoznaje podstawowe parametry oraz wymagania stawiane oknom i drzwiom balkonowym (ek)	rozdziela konstrukcje okien i drzwi balkonowych	Podstawowe parametry oraz wymagania stawiane oknom i drzwiom balkonowym
	rozdziela rodzaje profili do okien i drzwi balkonowych	Rodzaje profili do okien i drzwi balkonowych
	rozdziela i opisuje wyposażenie okien i drzwi balkonowych	Wyposażenie okien i drzwi balkonowych
	wskazuje podstawowe parametry okien i drzwi balkonowych	Parametry okien i drzwi balkonowych
	wymienia wymagania stawiane oknom i drzwiom balkonowym	





Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
rozdziela systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych (ew)	rozdziela systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych	Systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych
	klasyfikuje i charakteryzuje systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych	
rozdziela izolacje stosowane w montażu okien i drzwi balkonowych (ek)	klasyfikuje izolacje stosowane w montażu okien i drzwi balkonowych	Izolacje stosowane w montażu okien i drzwi balkonowych
	rozdziela rodzaje izolacji stosowanych w montażu okien i drzwi balkonowych	
	określa izolacje termiczne i akustyczne oraz paroprzepuszczalne i paroszczelne stosowane w montażu okien i drzwi balkonowych	
posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu okien i drzwi balkonowych (ew)	odczytuje oraz stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu okien i drzwi balkonowych	Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje montażu okien i drzwi balkonowych
	stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych oraz instrukcjach dotyczących wykonywania robót związanych z montażem okien i drzwi balkonowych	
dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych (ew)	rozdziela, określa i stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych	Materiały do montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych
	posługuje się narzędziami i sprzętem do montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych	Narzędzia i sprzęt do montażu, naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych
dobiera metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych (ek)	rozdziela metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych	Metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych
	określa i dobiera metody montażu i naprawy okien i drzwi balkonowych w zależności od rodzaju montowanego okna lub drzwi i przegrody budowlanej	
wykonuje roboty związane z montażem i naprawą okien i drzwi balkonowych (ek)	przygotowuje ościeże do montażu i naprawy	Roboty związane z montażem i naprawą okien i drzwi balkonowych
	wykonuje montaż i naprawę ościeżnicy	
	montuje skrzydło okna i drzwi balkonowych w ościeżnicy	
	wykonuje regulację skrzydła, izolację termiczną połączenia ościeżnicy z ościeżem, izolację paroprzepuszczalną, paroszczelną oraz akustyczną	Parapety wewnętrzne i zewnętrzne
	montuje parapety wewnętrzne i zewnętrzne	
	wykonuje wykończenie połączenia ościeżnicy z ościeżem	



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych	Systemu elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych
	ocenia stan techniczny okien i drzwi balkonowych przeznaczonych do naprawy	Ocena stan techniczny okien i drzwi balkonowych przeznaczonych do naprawy
	wykonuje prace związane z konserwacją okien i drzwi balkonowych	Konserwacja drzwi i okien balkonowych
wykonuje roboty związane z demontażem okien i drzwi balkonowych (ek)	wykonuje demontaż ościeżnicy, parapetów i elementów systemu elektronicznego sterowania funkcjami okien i drzwi balkonowych	Demontaż okien i drzwi balkonowych
	segreguje elementy demontowanych okien i drzwi balkonowych	
kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych (ek)	stosuje kryteria kontroli jakości montażu okien i drzwi balkonowych	Kontrola jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych
	ocenia zgodność montażu z dokumentacją	
	sprawdza odchyłki montażowe	
	ocenia jakość montażu oraz naprawy i demontażu okien i drzwi balkonowych według ustalonych kryteriów oceny	
	ocenia jakość wykonania izolacji według ustalonych kryteriów oceny	
sporządza rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych (ew)	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych	Rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych
	wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych	Przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych
	sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien i drzwi balkonowych	
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 stropowych
	wskazuje podstawowe parametry okien dachowych oraz włączów stropowych	
	określa wymagania stawiane oknom dachowym oraz włączom stropowym	



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	rozdziela rodzaje schodów strychowych	Rodzaje schodów strychowych
rozdziela systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włazów stropowych (ew)	klasyfikuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włazów stropowych	Systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włazów stropowych
	rozpoznaje i określa systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych i włazów stropowych	
rozdziela izolacje stosowane w montażu okien dachowych i włazów stropowych (ek)	klasyfikuje izolacje stosowane w montażu okien dachowych i włazów stropowych oraz rozpoznaje rodzaje izolacji	Izolacje stosowane w montażu okien dachowych i włazów stropowych
	określa izolacje termiczne i akustyczne oraz paroprzepuszczalne i paroszczelne stosowane w montażu okien dachowych i włazów stropowych	
posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu okien dachowych i włazów stropowych (ew)	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu okien dachowych i włazów stropowych	Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje montażu okien dachowych i włazów stropowych
	stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włazów stropowych	
	stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włazów stropowych	
	stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem okien dachowych i włazów stropowych	
dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu okien dachowych i włazów stropowych (ek)	rozdziela i określa materiały, narzędzia i sprzęt do montażu okien dachowych i włazów stropowych	Materiały, narzędzia i sprzęt do montażu, naprawy i demontażu okien dachowych i włazów stropowych
	stosuje materiały oraz posługuje się narzędziami i sprzętem do montażu okien dachowych i włazów stropowych	
dobiera metody montażu okien dachowych i włazów stropowych (ew)	rozdziela metody montażu okien dachowych i włazów stropowych	Metody montażu okien dachowych i włazów stropowych
	określa i dobiera metody montażu okien dachowych i włazów stropowych w zależności od konstrukcji dachu i zastosowanego pokrycia	
	dobiera metody montażu włazów stropowych w zależności od przeznaczenia	Roboty związane z montażem i naprawą okien dachowych i włazów stropowych
	wyznacza miejsce montażu okien dachowych i włazów stropowych	



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
wykonuje roboty związane z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych (ek)	przygotowuje otwór montażowy do montażu okien dachowych i włączów stropowych	Miejsce montażu okien dachowych i włączów stropowych
	wykonuje montaż ościeżnicy	Przygotowanie otworu montażowego okien dachowych i włączów stropowych
	osadza skrzydło okna dachowego w ościeżnicy	Montaż ościeżnicy i kołnierza uszczelniającego
	wykonuje regulację i izolację termiczną okna dachowego	Wykonanie szpalet okiennych
	montuje kołnierze uszczelniające	
	wykonuje szpalety okienne	
	wykonuje montaż włączu stropowego	Montaż włączów stropowych
	instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych	Systemy elektronicznego sterowania funkcjami okien dachowych
	ocenia stan techniczny okien dachowych i włączów stropowych przeznaczonych do naprawy	Ocena stan techniczny 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
ocenia jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych (ek)	segreguje elementy demontowanych okien dachowych i włączów stropowych	
	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	
	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	



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem okien dachowych i włączów stropowych	
BUD.10.5. Montaż, naprawa i demontaż drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (210 godz.)		
Technologia montażu		
Roboty montażowe		
rozpoznaje podstawowe parametry i wymagania stawiane drzwiom zewnętrznym oraz wewnętrznym (ek)	rozdziela konstrukcje drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	Podstawowe parametry oraz wymagania stawiane drzwiom zewnętrznym i wewnętrznym
	rozdziela rodzaje profili do drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	Wyposażenie drzwi wewnętrznych i zewnętrznych
	rozdziela i określa wyposażenie drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	
	wskazuje podstawowe parametry drzwi zewnętrznych i wewnętrznych oraz określa stawiane im wymagania	
rozdziela systemy elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	klasyfikuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	Systemy elektronicznego sterowania funkcjami drzwi wewnętrznych i zewnętrznych
	rozdziela i określa systemy elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	
rozdziela izolacje stosowane w montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych oraz sposób ich montażu (ek)	klasyfikuje izolacje stosowane w montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	Izolacje stosowane w montażu drzwi wewnętrznych i zewnętrznych
	rozdziela rodzaje izolacji przeciwożniowych w montażu drzwi	
	określa izolacje przeciwożniowe stosowane w montażu drzwi	
	określa sposoby montażu izolacji w montażu drzwi	
posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje montażu drzwi wewnętrznych i zewnętrznych
	stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	
	stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	
	stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	



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 drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ek)	rozdziela, określa i stosuje materiały narzędzia i sprzęt do wykonania montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	Materiały, narzędzia i sprzęt do montażu, naprawy i demontażu drzwi wewnętrznych i zewnętrznych
	posługuje się narzędziami i sprzętem podczas montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	
dobiera metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	rozdziela i określa metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	Roboty związane z montażem i naprawą drzwi wewnętrznych i zewnętrznych
	dobiera metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych w zależności od rodzaju montowanych drzwi i przegrody budowlanej	Metody montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
wykonuje roboty związane z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ek)	wyznacza miejsce montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	Roboty przygotowawcze do montażu drzwi wewnętrznych i zewnętrznych
	przygotowuje ościeże do montażu ościeżnicy drzwiowej	
	przygotowuje ościeżnicę do montażu w ościeżach	
	wykonuje montaż ościeżnicy oraz regulację położenia skrzydła drzwi w ościeżnicy	Montaż drzwi wewnętrznych i zewnętrznych
	wykonuje izolację: termiczną, paroprzepuszczalną, paraizolację, izolację przeciwwodną	
	wykonuje wykończenie połączenia ościeżnicy drzwiowej z ościeżem	
	wykonuje montaż progów w drzwiach zewnętrznych i wewnętrznych	
	instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	Systemy elektronicznego sterowania funkcjami drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
	ocenia stan techniczny drzwi zewnętrznych i wewnętrznych przeznaczonych do naprawy	Prace związane z konserwacją, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych.
	wykonuje prace związane z konserwacją, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	
	segreguje elementy demontowanych drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	
kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi (ek)	stosuje kryteria kontroli jakości montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	Kontrola jakości wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi wewnętrznych i zewnętrznych
	ocenia zgodność montażu z dokumentacją	
	sprawdza odchyłki montażowe	
	ocenia jakość montażu, naprawy i demontażu drzwi według ustalonych kryteriów oceny	





Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	ocenia jakość wykonania izolacji według ustalonych kryteriów oceny	
sporządza rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych (ew)	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	Rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi wewnętrznych i zewnętrznych
	wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	
	sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych	
BUD.10.6. Montaż, naprawa i demontaż bram (210 godz.)		
Technologia montażu		
Roboty montażowe		
charakteryzuje podstawowe parametry i wymagania stawiane bramom (ek)	rozdziela konstrukcje bram	Podstawowe parametry i wymagania stawiane bramom Klasyfikacja bram Wypożyczenie bram
	klasyfikuje bramy w zależności od zastosowania	
	rozdziela rodzaje bram	
	rozdziela i określa wyposażenie bram	
	wskazuje podstawowe parametry bram oraz opisuje stawiane im wymagania	
charakteryzuje systemy napędu i elektronicznego sterowania funkcjami bram (ek)	rozpoznaje rodzaje napędów i systemów elektronicznego sterowania funkcjami bram	Systemy napędu i elektronicznego sterowania funkcjami bram
	klasyfikuje i rozdziela rodzaje napędów i systemy elektronicznego sterowania funkcjami bram	
charakteryzuje izolacje stosowane w montażu bram oraz sposób ich montażu (ew)	klasyfikuje izolacje stosowane w montażu bram	Izolacje stosowane w montażu bram oraz sposób ich montażu
	rozpoznaje rodzaje izolacji przeciwożniowych w montażu bram oraz opisuje je	
		określa sposoby montażu izolacji w montażu bram
posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu bram (ew)	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu bram	Dokumentacją projektową, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje montażu bram
	stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem bram	





Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem bram	
	stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem bram	
dobiera materiały, narzędzia oraz sprzęt do montażu bram (ek)	rozdziela, wskazuje i stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania montażu bram	Materiały, narzędzia oraz sprzęt do montażu bram
	posługuje się narzędziami i sprzętem podczas montażu bram	
dobiera metody montażu bram (ew)	rozdziela metody montażu bram	Metody montażu bram
	określa i dobiera metody montażu bram w zależności od rodzaju montowanej bramy	
wykonuje roboty związane z montażem, naprawą i demontażem bram (ek)	wyznacza miejsce montażu bram	Przygotowanie montażu bram Przygotowanie skrzydła bram Montowanie prowadnic, skrzydła bram lub segmenty skrzydeł oraz napęd i elementy sterowania bramy Instalacja elementów systemu elektronicznego sterowania funkcjami bram Naprawy bram Demontaż bram
	przygotowuje krawędzie i powierzchnię otworu do montażu bramy	
	montuje ościeżnicę w otworze ściennym	
	montuje prowadnicę	
	przygotowuje skrzydła bram	
	montuje skrzydła bram lub segmenty skrzydeł oraz napęd i elementy sterowania bramy	
	wykonuje izolację: termiczną, paroprzepuszczalną, paraizolację, przeciwogniową	
	dokonuje regulacji mechanicznej bramy	
	wykonuje prace związane z konserwacją bram	
	instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami bram	
	ocenia stan techniczny bram przeznaczonych do naprawy	
	wykonuje roboty związane z naprawą bram	
	wykonuje demontaż bram, np. wyposażenia, napędów	
	segreguje elementy demontowanych bram	
	stosuje kryteria kontroli jakości montażu bram	



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram (ek)	ocenia zgodność montażu bram z dokumentacją	Kontrola wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram
	ocenia jakość montażu, naprawy i demontażu bram	
sporządza rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram (ew)	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram	Rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram
	wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram	
	sporządza protokół i rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem bram	
BUD.10.7. Montaż, naprawa i demontaż osłon okiennych i drzwiowych (180 godz.)		
Technologia montażu		
Roboty montażowe		
charakteryzuje podstawowe parametry i wymagania stawiane zewnętrznym i wewnętrznym osłonom okiennym i drzwiowym (ek)	rozdziela rodzaje i systemy zewnętrznych i wewnętrznych osłon okiennych i drzwiowych	Parametry i wymagania stawiane zewnętrznym i wewnętrznym osłonom okiennym i drzwiowym
	wskazuje podstawowe parametry osłon	
	opisuje wymagania stawiane osłonom	
charakteryzuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych (ew)	klasyfikuje rodzaje systemów elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych	Systemów elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych
	rozpoznaje i opisuje systemy elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych	
posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu osłon okiennych i drzwiowych oraz montażu osłon do okien dachowych (ew)	odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu osłon okiennych i drzwiowych	Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje montażu osłon okiennych i drzwiowych oraz montażu osłon do okien dachowych
	stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych	
	stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych	



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót związanych z montażem osłon okiennych i drzwiowych	
dobiera materiały, narzędzia oraz sprzęt do montażu osłon okiennych i drzwiowych (ek)	rozróżnia, określa i stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do montażu osłon okiennych i drzwiowych	Materiały, narzędzia oraz sprzęt do montażu osłon okiennych i drzwiowych
	posługuje się narzędziami i sprzętem do montażu osłon okiennych i drzwiowych	
dobiera metody montażu osłon okiennych i drzwiowych (ew)	określa metody montażu systemów osłon okiennych i drzwiowych	Metody montażu osłon okiennych i drzwiowych
	dobiera metodę montażu osłon w zależności od rodzaju i systemu montowanej osłony okiennej i drzwiowej	
wykonuje roboty związane z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych (ek)	wyznacza miejsce montażu osłony	Przygotowuje osłony okienne i drzwiowe do montażu Montaż rolet zewnętrznych i wewnętrznych oraz żaluzji, markiz, moskitier Elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych
	przygotowuje osłony okienne i drzwiowe do montażu	
	wykonuje montaż rolet zewnętrznych i wewnętrznych oraz żaluzji, markiz, moskitier	
	wykonuje regulację zamontowanych osłon okiennych i drzwiowych	
	instaluje elementy systemu elektronicznego sterowania funkcjami osłon okiennych i drzwiowych	
	wykonuje prace związane z konserwacją, naprawą oraz demontażem osłon okiennych i drzwiowych	
	segreguje elementy demontowanych osłon okiennych i drzwiowych	
kontroluje jakość wykonywania robót związanych z montażem, naprawą i demontażem zespołów, układów i mechanizmów osłon okiennych i drzwiowych (ek)	stosuje kryteria kontroli jakości montażu osłon okiennych i drzwiowych	Kryteria kontroli jakości montażu osłon okiennych i drzwiowych
	ocenia zgodność montażu z dokumentacją	
	sprawdza odchyłki montażowe	
	ocenia jakość montażu oraz naprawy i demontażu według ustalonych kryteriów	
wykonuje rozliczenie robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych (ew)	określa zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych	Przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych
	wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z montażem, naprawą i demontażem osłon okiennych i drzwiowych	
	sporządza protokół i rozliczenie robót	



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
BUD.10.8. Język obcy zawodowy (30 godz.)		
Język obcy ukierunkowany zawodowo		
posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych:	rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie:	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy Komunikacja za pomocą słowa pisanego Komunikacja nie werbalna w zespole Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego
A) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem	A) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy	Poszukiwanie pracy Komunikacja za pomocą słowa pisanego
B) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie	B) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych	Komunikacja nie werbalna w zespole Oznaczenia i symbole w budownictwie
C) z dokumentacją związaną z danym zawodem	C) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych	Słownictwo w branży budowlanej Komunikacja za pomocą słowa pisanego
D) z usługami świadczonymi w danym zawodzie (ek)	D) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych E) świadczonych usług, w tym obsługi klienta	Komunikacja nie werbalna w zespole Oznaczenia i symbole w budownictwie Słownictwo w branży budowlanej Pozyskiwanie informacji z źródeł obcojęzycznych Oznaczenia i symbole w budownictwie Słownictwo w branży budowlanej
rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych.	określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu, ewentualnie fragmentu wypowiedzi lub tekstu	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy Pozyskiwanie informacji z źródeł obcojęzycznych Oznaczenia i symbole w budownictwie Słownictwo w branży budowlanej



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
A) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyrażnie, w standardowej odmianie języka,	znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy
B) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) (ek)	rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy
	układa informacje w określonym porządku	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy
samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych	opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy
A) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)	przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy
	wyraża i uzasadnia swoje stanowisko	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy
B) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru) (ew)	stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy
	stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:	rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy
	uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia	Pozyskiwanie informacji z źródeł obcojęzycznych Oznaczenia i symbole w budownictwie Słownictwo w branży budowlanej Rozmowa z pracodawcą i klientem Komunikacja werbalna w zespole
A) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób	Pozyskiwanie informacji z źródeł obcojęzycznych Oznaczenia i symbole w budownictwie Słownictwo w branży budowlanej Rozmowa z pracodawcą i klientem Komunikacja werbalna w zespole
	prowdzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi	Pozyskiwanie informacji z źródeł obcojęzycznych Oznaczenia i symbole w budownictwie Słownictwo w branży budowlanej Rozmowa z pracodawcą i klientem Komunikacja werbalna w zespole
B) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ew)	stosuje zwroty i formy grzecznościowe	Pozyskiwanie informacji z źródeł obcojęzycznych Oznaczenia i symbole w budownictwie Słownictwo w branży budowlanej Rozmowa z pracodawcą i klientem Komunikacja werbalna w zespole
	dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji	Słownictwo w branży budowlanej Oznaczenia i symbole w budownictwie





Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ew)	przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego
	przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym	Słownictwo w branży budowlanej Oznaczenia i symbole w budownictwie
	przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym	Słownictwo w branży budowlanej Oznaczenia i symbole w budownictwie
	przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację	Słownictwo w branży budowlanej Oznaczenia i symbole w budownictwie
wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową	korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego	Komunikacja za pomocą słowa pisanego Komunikacja nie werbalna w zespole
	współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy Komunikacja za pomocą słowa pisanego Komunikacja nie werbalna w zespole
A) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka obcego nowożytnego	korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno- komunikacyjnych	Obsługa klienta w języku obcym Komunikacja za pomocą słowa pisanego Poszukiwanie pracy Komunikacja za pomocą słowa pisanego Komunikacja nie werbalna w zespole
B) współdziała w grupie	identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy	Oznaczenia i symbole w budownictwie Słownictwo w branży budowlanej
C) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym	wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa	Komunikacja za pomocą słowa pisanego Komunikacja nie werbalna w zespole
D) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne (ew)	upraszcza, (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne	Oznaczenia i symbole w budownictwie Słownictwo w branży budowlanej