

PROGRAM NAUCZANIA PRZEDMIOTU „PRAKTYKA ZAWODOWA” w klasie III DLA ZAWODU TECHNIK BUDOWNICTWA - SYMBOL CYFROWY 311204

Kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie:

BUD.12. Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich - **KLASA III (20 dni roboczych po 6 godzin – 120 godzin)**

oraz

BUD.14. Organizacja i kontrola robót budowlanych oraz sporządzanie kosztorysów – **KLASA IV (20 dni roboczych po 8 godzin – 160 godzin).**

Cele ogólne praktyki zawodowej:

1. Poznanie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy;
2. Pogłębienie i poszerzenie umiejętności zdobytych przez ucznia w szkole i nabycie nowych umiejętności przez praktyczne rozwiązywanie rzeczywistych zadań zawodowych;
3. Poznanie zasad organizacji prac związanych z wykonywaniem zadań zawodowych;
4. Zapoznanie z wyposażeniem technicznym stanowiska pracy oraz technologiami wykonywania zadań zawodowych;
5. Poznanie zasad funkcjonowania przedsiębiorstwa oraz jego komórek związanych z realizacją zadań zawodowych,
6. Nabycie prawidłowych zachowań potrzebnego w środowisku pracy: praca w zespole, należyty stosunek do pracy i innych pracowników z którymi praca jest wykonywana;
7. Poznanie zasad etyki zawodowej.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

- 1) posługiwać się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonania poszczególnych robót,
- 2) dobierać materiały budowlane, narzędzia, urządzenia i sprzęt do robót murarskich i tynkarskich,
- 3) posługiwać się narzędziami, urządzeniami i sprzętem stosowanym w robotach murarskich i tynkarskich,
- 4) przygotowywać zaprawy murarskie i tynkarskie,
- 5) wykonywać ściany działowe, nośne, słupy i kominy,
- 6) wykonywać nadproża i sklepienia,
- 7) wykonywać tynki zewnętrzne i wewnętrzne,
- 8) licować wymurowane i otynkowane ściany,
- 9) przestrzegać zasad magazynowania, składowania i transportu materiałów oraz wyrobów stosowanych w robotach murarskich i tynkarskich,
- 10) wykonywać przedmiary i obmiary robót oraz pomiary inwentaryzacyjne,
- 11) weryfikować jakość wykonywanych robót,
- 12) przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas wykonywania zadań zawodowych,
- 13) udzielać pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy,
- 14) stosować przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej, prawa pracy oraz ochrony danych osobowych.

MATERIAŁ NAUCZANIA

<p>I. BHP i ppoż. podczas robót murarsko-tynkarskich.</p> <p>1. Zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - opisać skutki oddziaływania czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy na organizm człowieka; - wskazać zagrożenia występujące w procesie pracy związane z pracami szczególnie niebezpiecznymi; - opisać objawy typowych chorób zawodowych występujących w zawodzie; - wskazać sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska związanym z wykonywaniem zadań zawodowych;
<p>2. Kształtowanie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy w budownictwie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - stosować zasady organizacji stanowiska pracy wynikające z ergonomii, przepisów 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; - rozmieścić materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na określonym stanowisku pracy;
<p>3. Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - określić informacje przedstawiane za pomocą znaków bezpieczeństwa i sygnalizowane za pomocą alarmów, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej; - stosować się do znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej;
<p>4. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska na stanowisku pracy.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - określić zasady postępowania w przypadku pożaru na terenie budowy; - stosować zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy; - obsługiwać maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
<p>5. Pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - prezentować udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie; - prezentować udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar; - wykonać resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji;
<p>II. Budownictwo ogólne.</p> <p>1. Wyroby budowlane.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować wyroby budowlane ze względu na ich zastosowanie; - wymienić i rozróżnić właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne wyrobów budowlanych; - określić zasady składowania i przechowywania wyrobów budowlanych; - dobrać naturalne materiały kamienne w zależności od zastosowanej technologii; - dobrać kruszywa budowlane do zaczynów, zapraw, betonów; - dobrać mineralne spoiwa budowlane do zaczynów, zapraw, betonów; - dobrać wodę do celów budowlanych; - dobrać wyroby z zaczynów, zapraw i betonów w zależności od zastosowanej technologii; - dobrać ceramiczne wyroby budowlane w zależności od zastosowanej technologii; - dobrać materiały stosowane do izolacji; - dobrać wyroby z tworzyw sztucznych do robót budowlanych;
<p>2. Instalacje sanitarne</p>	<ul style="list-style-type: none"> - określić zastosowanie instalacji budowlanych; - rozpoznać elementy instalacji budowlanych i określić ich funkcje;
<p>3. Przyrządy pomiarowe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - wymienić i rozróżnić przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych;

	- wyjaśniać zastosowanie poszczególnych przyrządów pomiarowych;
4. Elementy zagospodarowania terenu budowy.	- określić usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy - określić funkcje poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy
5. Środki transportu stosowane w budownictwie.	- klasyfikować środki transportu stosowane w budownictwie; - określić zasady transportu wewnętrznego na terenie budowy;
6. Rusztowania.	- klasyfikować rusztowania stosowane w budownictwie; - rozpoznać rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie; - określić zastosowanie rusztowań w budownictwie; - określić wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych; - określić środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań; - określić i omawiać zasady ustalania dopuszczalnych obciążeń użytkowych; - wykonać i omawiać szkic zabudowy rusztowań zawierający rzuty i widoki (plan montażu); - wykonać szkic montażowy rusztowania;
7. Programy komputerowe.	- rozpoznać programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych;
8. Normy i procedury.	- wymienić cele normalizacji krajowej; - podaje definicje i cechy normy; - korzystać ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności;
III. Wykonywanie zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	- określić zastosowanie zapraw murarskich (np. tradycyjnych, klejowych, na żywicach syntetycznych) i tynkarskich (np. tradycyjnych, ciepłochronnych, cienkowarstwowych – klejowych) oraz mieszanek betonowych w zależności od ich składu
1. Właściwości i zastosowanie zapraw murarskich, tynkarskich oraz mieszanek betonowych.	
2. Dokumentacja projektową, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje dotyczące wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych.	- odczytać i stosować wymagania związane z wykonywaniem zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zawarte w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych i norm - odczytać i stosować zalecenia dotyczące wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zawarte w instrukcjach i katalogach
3. Kalkulacja kosztów robót związanych z wykonaniem zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych na podstawie przedmiaru.	- określić zasady sporządzania przedmiaru robót
4. Skład zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	- dobrać rodzaj i odpowiednią ilość składników mieszanki betonowej na podstawie receptury laboratoryjnej i receptury roboczej
5. Narzędzia i sprzęt do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	- opisać budowę sprzętu do wykonywania zapraw i mieszanek betonowych
6. Sporządzanie zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych.	- dozować składniki zapraw murarskich, tynkarskich, mieszanek betonowych zgodnie z zasadami, na podstawie receptur i instrukcji producentów - dozować składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zgodnie z zasadami, na podstawie proporcji wagowych i objętościowych

	<ul style="list-style-type: none"> - określić czas mieszania składników zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych - mieszać składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zgodnie z zasadami
7. Ocena jakości zapraw murarskich, tynkarskich oraz mieszanek betonowych.	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić i dobrać metody kontroli jakości wykonanych zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych - stosować kryteria kontroli jakości wykonanych zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych
8. Obmiar i rozliczenie robót wykonania zapraw murarskich, tynkarskich oraz mieszanek betonowych.	<ul style="list-style-type: none"> - opisać pojęcie obmiaru - określić zasady wykonywania obmiaru robót
IV. Murowane konstrukcje budowlane.	<ul style="list-style-type: none"> - charakteryzować wyroby budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych - opisać rodzaje wiązań cegieł w ścianach, filarach międzyokiennych, słupach - określić parametry i funkcje ścian ze względu na ich konstrukcję - ocenić zgodność wymiarów i położenia wykonanego murowanego elementu budowlanego z dokumentacją projektową - stosować kryteria kontroli jakości wykonanych robót murarskich
1. Rodzaje murowanych konstrukcji budowlanych.	
2. Dokumentacja projektową, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje dotyczące wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych.	<ul style="list-style-type: none"> - odczytać i stosować wymagania związane z wykonywaniem murowanych konstrukcji budowlanych zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i normach - odczytać i stosować zalecenia dotyczące wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych zawarte w instrukcjach i katalogach
3. Przedmiar oraz kalkulacja kosztów robót związanych z wykonaniem murowanych konstrukcji budowlanych.	<ul style="list-style-type: none"> - określić zasady sporządzania przedmiaru robót murarskich
4. Izolacje budowlane.	<ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować izolacje budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych oraz określić funkcje poszczególnych rodzajów izolacji - rozpoznać izolacje budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych, np. termiczne, akustyczne, przeciwwilgociowe, przeciwwodne, paroszczelne
5. Narzędzia i sprzęt do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych.	<ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować narzędzia i sprzęt używać do wykonania murowanych konstrukcji budowlanych - określić zakres stosowania narzędzi i sprzętu do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych
6. Wykonanie murowanych konstrukcji budowlanych – rodzaje materiałów budowlanych oraz zasad wiązania elementów murowych.	<ul style="list-style-type: none"> - określić zasady wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych, np. ścian działowych, ścian konstrukcyjnych, ścian osłonowych, filarów, słupów, kominów - ocenić zgodność wymiarów i położenia wykonanego murowanego elementu budowlanego z dokumentacją projektową; - sprawdzić odchylenie powierzchni i krawędzi wykonanego murowanego elementu budowlanego z uwzględnieniem tolerancji określonej w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót murarskich;
7. Wykonywanie murowanych konstrukcji budowlanych - ściany proste i narożniki z cegieł	<ul style="list-style-type: none"> - określić wykonanie murowanych konstrukcji budowlanych; - stosować kryteria kontroli jakości wykonanych robót murarskich; - ocenić zgodność wymiarów i położenia wykonanego murowanego elementu budowlanego z dokumentacją projektową; - sprawdzić odchylenie powierzchni i krawędzi wykonanego murowanego elementu budowlanego z uwzględnieniem tolerancji określonej w specyfikacji technicznej
8. Wykonywanie murowanych konstrukcji budowlanych - narożniki i łączenia ścian prostokątnych z cegieł	<ul style="list-style-type: none"> - określić wykonanie murowanych konstrukcji budowlanych; - stosować kryteria kontroli jakości wykonanych robót murarskich; - ocenić zgodność wymiarów i położenia wykonanego murowanego elementu budowlanego z dokumentacją projektową; - sprawdzić odchylenie powierzchni i krawędzi wykonanego murowanego elementu budowlanego z uwzględnieniem tolerancji określonej w specyfikacji

	technicznej wykonania i odbioru robót murarskich;
9. Wykonywanie murowanych konstrukcji budowlanych - kominy (jedno i wielokanałowe)	<ul style="list-style-type: none"> - określić wykonanie murowanych konstrukcji budowlanych; - stosować kryteria kontroli jakości wykonanych robót murarskich; - ocenić zgodność wymiarów i położenia wykonanego murowanego elementu budowlanego z dokumentacją projektową; - sprawdzić odchylenie powierzchni i krawędzi wykonanego murowanego elementu budowlanego z uwzględnieniem tolerancji określonej w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót murarskich;
10. Wykonywanie murowanych konstrukcji budowlanych – wiązania w pilastrach, filarach i słupach	<ul style="list-style-type: none"> - określić wykonanie murowanych konstrukcji budowlanych; - stosować kryteria kontroli jakości wykonanych robót murarskich; - ocenić zgodność wymiarów i położenia wykonanego murowanego elementu budowlanego z dokumentacją projektową; - sprawdzić odchylenie powierzchni i krawędzi wykonanego murowanego elementu budowlanego z uwzględnieniem tolerancji określonej w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót murarskich;
11. Wykonywanie murowanych konstrukcji budowlanych – wiązania w nadprożach i sklepieniach	<ul style="list-style-type: none"> - określić wykonanie murowanych konstrukcji budowlanych; - stosować kryteria kontroli jakości wykonanych robót murarskich; - ocenić zgodność wymiarów i położenia wykonanego murowanego elementu budowlanego z dokumentacją projektową; - sprawdzić odchylenie powierzchni i krawędzi wykonanego murowanego elementu budowlanego z uwzględnieniem tolerancji określonej w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót murarskich;
12. Wykonywanie murowanych konstrukcji budowlanych – stopy murarskie	<ul style="list-style-type: none"> - określić wykonanie murowanych konstrukcji budowlanych; - stosować kryteria kontroli jakości wykonanych robót murarskich; - ocenić zgodność wymiarów i położenia wykonanego murowanego elementu budowlanego z dokumentacją projektową; - sprawdzić odchylenie powierzchni i krawędzi wykonanego murowanego elementu budowlanego z uwzględnieniem tolerancji określonej w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót murarskich;
13. Wykonywanie murowanych konstrukcji budowlanych – gzymsy i cokoly	<ul style="list-style-type: none"> - określić wykonanie murowanych konstrukcji budowlanych; - stosować kryteria kontroli jakości wykonanych robót murarskich; - ocenić zgodność wymiarów i położenia wykonanego murowanego elementu budowlanego z dokumentacją projektową; - sprawdzić odchylenie powierzchni i krawędzi wykonanego murowanego elementu budowlanego z uwzględnieniem tolerancji określonej w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót murarskich;
14. Wykonywanie murowanych konstrukcji budowlanych – murowane ściany działowe	<ul style="list-style-type: none"> - określić wykonanie murowanych konstrukcji budowlanych; - stosować kryteria kontroli jakości wykonanych robót murarskich; - ocenić zgodność wymiarów i położenia wykonanego murowanego elementu budowlanego z dokumentacją projektową; - sprawdzić odchylenie powierzchni i krawędzi wykonanego murowanego elementu budowlanego z uwzględnieniem tolerancji określonej w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót murarskich;
15. Wykonywanie murowanych konstrukcji budowlanych – mur pruski.	<ul style="list-style-type: none"> - określić wykonanie murowanych konstrukcji budowlanych; - stosować kryteria kontroli jakości wykonanych robót murarskich; - ocenić zgodność wymiarów i położenia wykonanego murowanego elementu budowlanego z dokumentacją projektową; - sprawdzić odchylenie powierzchni i krawędzi wykonanego murowanego elementu budowlanego z uwzględnieniem tolerancji określonej w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót murarskich;
16. Roboty pomocnicze podczas murowania konstrukcji budowlanych.	- określić wykonanie robót pomocniczych podczas murowania konstrukcji budowlanych;

	<ul style="list-style-type: none"> - stosować kryteria kontroli jakości wykonanych robót murarskich; - ocenić zgodność wymiarów i położenia wykonanego murowanego elementu budowlanego z dokumentacją projektową; - sprawdzić odchylenie powierzchni i krawędzi wykonanego murowanego elementu budowlanego z uwzględnieniem tolerancji określonej w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót murarskich;
17. Obmiar i rozliczenie robót murarskich.	- określić zasady wykonywania obmiaru robót murarskich
V. Wykonywanie i naprawa tynków wewnętrznych i zewnętrznych	- klasyfikować rodzaje tynków, np. ze względu na miejsce usytuowania, liczbę warstw, rodzaj użytej zaprawy, sposób wykończenia powierzchni
1. Rodzaje tynków	
2. Dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje wykonania i naprawy tynków.	<ul style="list-style-type: none"> - odczytać i stosować wymagania związane z wykonaniem i naprawą tynków wewnętrznych i zewnętrznych zawarte w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych i normach - odczytać i stosować zalecenia dotyczące wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych zawarte w instrukcjach i katalogach
3. Przedmiar oraz kalkulacja kosztów robót związanych z wykonaniem murowanych konstrukcji budowlanych.	- określić zasady sporządzania przedmiaru robót tynkarskich
4. Narzędzia i sprzęt do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych.	<ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować i rozróżnić narzędzia i sprzęt do wykonywania tynków - określić zakres stosowania narzędzi i sprzętu do wykonywania tynków
5. Przygotowanie podłoża do wykonania tynków	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić podłoża do wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych - opisać sposoby przygotowania podłoża wykonanego z różnych wyrobów do tynkowania
6. Wyznaczenie powierzchni tynków.	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić podłoża do wykonania tynków; - dobrać sposoby przygotowywania podłoża do wykonania tynków;
7. Wykonanie tynków.	<ul style="list-style-type: none"> - określić sposoby wykonania zapraw - określić zasady wykonywania tynków wewnętrznych i zewnętrznych - stosować kryteria kontroli jakości wykonanych robót tynkarskich - ocenić zgodność przygotowania podłoża z wymogami technologicznymi - ocenić zgodność wykonania tynku wewnętrznego i zewnętrznego z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót tynkarskich
8. Wykonywanie tynków jednowarstwowych	<ul style="list-style-type: none"> - ocenić zgodność przygotowania podłoża z wymogami technologicznymi - ocenić zgodność wykonania tynku wewnętrznego i zewnętrznego z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót tynkarskich
9. Wykonywanie tynków dwu- i trójwarstwowych	<ul style="list-style-type: none"> - ocenić zgodność przygotowania podłoża z wymogami technologicznymi - ocenić zgodność wykonania tynku wewnętrznego i zewnętrznego z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót tynkarskich
10. Wykonywanie tynków ozdobnych	<ul style="list-style-type: none"> - stosować kryteria kontroli jakości wykonanych robót tynkarskich - ocenić zgodność przygotowania podłoża z wymogami technologicznymi
11. Wykonywanie tynków cienkowarstwowych	<ul style="list-style-type: none"> - stosować kryteria kontroli jakości wykonanych robót tynkarskich - ocenić zgodność przygotowania podłoża z wymogami technologicznymi

12. Wykonywanie tynków specjalnych	<ul style="list-style-type: none"> - stosować kryteria kontroli jakości wykonanych robót tynkarskich - ocenić zgodność przygotowania podłoża z wymogami technologicznymi - ocenić zgodność wykonania tynku wewnętrznego z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót tynkarskich
13. Wykonywanie suchych tynków	<ul style="list-style-type: none"> - stosować kryteria kontroli jakości wykonanych robót tynkarskich - ocenić zgodność przygotowania podłoża z wymogami technologicznymi
14. Naprawa tynków wewnętrznych.	<ul style="list-style-type: none"> - określić sposoby naprawy tynków wewnętrznych; - stosować kryteria kontroli jakości wykonanych naprawy tynków wewnętrznych - ocenić zgodność przygotowania podłoża z wymogami technologicznymi - ocenić zgodność wykonania tynku wewnętrznego z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót tynkarskich
15. Naprawa tynków zewnętrznych.	<ul style="list-style-type: none"> - określić sposoby naprawy tynków zewnętrznych - ocenić zgodność przygotowania podłoża z wymogami technologicznymi - stosować kryteria kontroli jakości wykonanych naprawy tynków zewnętrznych
16. Obmiar i rozliczenie robót murarskich.	<ul style="list-style-type: none"> - określić zasady wykonania obmiaru robót tynkarskich
VI. Remonty i rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych. 1. Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> - odczytywać ze specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych i norm informacje dotyczące wymagań związanych z wykonaniem remontu i rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych; - odczytywać z instrukcji i katalogów informacje o zaleceniach dotyczących wykonania remontów i rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych; - stosować zalecenia zawarte w instrukcjach i katalogach w celu wykonania remontu i rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych;
2. Przedmiar i kalkulacja kosztów robót związanych z wykonaniem remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> - określić zasady sporządzania przedmiaru robót remontowych i rozbiórkowych;
3. Przygotowanie wyrobów budowlanych do wykonywania remontu murowanych konstrukcji budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić rodzaje wyrobów budowlanych stosowanych do remontów murowanych konstrukcji budowlanych; - określić właściwości wyrobów budowlanych stosowanych do remontów murowanych konstrukcji budowlanych; - określić zastosowanie różnych wyrobów budowlanych stosowanych do remontów murowanych konstrukcji budowlanych;
4. Dobór narzędzi i sprzętu do wykonywania robót związanych z remontem oraz rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> - określić zakres stosowanie narzędzi i sprzętu do wykonywania robót związanych z remontem murowanych konstrukcji budowlanych; - określić stosowanie narzędzi i sprzętu do wykonywania robót związanych z rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych;
5. Wykonywanie robót murarskich związanych z remontami murowanych konstrukcji budowlanych.	<ul style="list-style-type: none"> - określić sposoby wykonywania wzmocnień murowanych konstrukcji budowlanych; - stosować kryteria kontroli jakości wykonywanych robót remontowych i rozbiórkowych - ocenić na bieżąco jakość remontowanych przez siebie elementów murowanych konstrukcji budowlanych - korygować na bieżąco błędy wykonawcze w trakcie wykonywania remontów elementów murowanych konstrukcji budowlanych;
6. Wykonywanie wzmocnienia fundamentów	<ul style="list-style-type: none"> - określić sposób wykonania wzmocnienia fundamentów; - stosować kryteria kontroli jakości wykonywanych robót remontowych i rozbiórkowych
7. Wykonywanie osuszania ścian, fundamentów i piwnic	<ul style="list-style-type: none"> - określić sposób wykonania osuszania ścian, fundamentów i piwnic - ocenić na bieżąco jakość remontowanych przez siebie elementów murowanych konstrukcji budowlanych

8. Naprawa i wzmocnianie murów.	- określić sposób naprawy i wzmocnień murów - ocenić na bieżąco jakość remontowanych przez siebie elementów murowanych konstrukcji budowlanych
9. Zbrojenie ścian	- określić sposób zbrojenia ścian - ocenić na bieżąco jakość remontowanych przez siebie elementów murowanych konstrukcji budowlanych
10. Wzmocnienia murowanych pilastrów i filarów	- określić sposób wzmocnienia murowanych pilastrów i filarów; - ocenić na bieżąco jakość remontowanych przez siebie elementów murowanych konstrukcji budowlanych ;
11. Naprawa i wzmocnianie stropów ceramicznych	- określić sposób napraw i wzmocnień stropów ceramicznych; - ocenić na bieżąco jakość remontowanych przez siebie elementów murowanych konstrukcji budowlanych ;
12. Wzmocnianie nadproży.	- określić sposób wzmocnień nadproży; - ocenić na bieżąco jakość remontowanych przez siebie elementów murowanych konstrukcji budowlanych ;
13. Wykonywanie robót rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	- określić kolejność wykonywania poszczególnych robót rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych; - określić metody wykonywania rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych; - określić sposoby wykonywania rozbiórki poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych; - ocenić zgodność wykonanego remontu elementów murowanych konstrukcji budowlanych z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót remontowych oraz z dokumentacją projektową
15. Obmiar i rozliczenie robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	- określić zasady wykonania obmiaru robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych;

Kompetencje personalne i społeczne:

- wyjaśnić, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie;
- wskazać przykłady zachowań etycznych w zawodzie;
- przyjąć odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe;
- monitorować realizację zaplanowanych działań;
- dokonać modyfikacji zaplanowanych działań;
- dokonać samooceny wykonanej pracy;
- ocenia podejmowane działania;
- przewidzieć konsekwencje niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń w środowisku pracy;
- proponować sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach;

- przedstawić różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem;
- rozróżnić techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych;
- określić skutki stresu
- planować drogę rozwoju zawodowego;
- wskazać możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych;
- prowadzić dyskusje;
- udzielić informacji zwrotnej;
- opisać techniki rozwiązywania problemów;
- angażować się w realizację wspólnych działań zespołu;
- modyfikować sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu.