

PROGRAM NAUCZANIA DLA ZAWODU

MURARZ-TYNKARZ 711204

**O STRUKTURZE PRZEDMIOTOWEJ
TECHNOLOGIA BUDOWNICTWA**

TYP SZKOŁY: ZASADNICZA SZKOŁA ZAWODOWA

RODZAJ PROGRAMU: LINIOWY

MURARZ - TYNKARZ
symbol cyfrowy zawodu 711204

Lp.	Przedmiot	Klasa - Stopień			
		I	II	III	Ogółem
1.	Budownictwo ogólne	44	60	36	142
2.	Dokumentacja techniczna	20	20		40
3.	Technologia murarstwa i tynkarstwa	72	56	60	186
4.	Język obcy zawodowy			20	20
5.	Działalność gospodarcza w budownictwie			20	20
	Razem	136	136	136	408

**Rozkład programu nauczania dla przedmiotu:
TECHNOLOGIA BUDOWNICTWA**

ZAWÓD: murarz- tynkarz 711204
TYP SZKOŁY: kurs zawodowy [CKP]
ILOŚĆ GODZIN NA REALIZACJĘ PRZEDMIOTU: 186 (72-kl.I +56kl.II +60kl.III)

A. CELE KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE:

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie murarz-tynkarz powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych;
- 2) wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych;
- 3) wykonywania tynków wewnętrznych i zewnętrznych;
- 4) wykonywania remontów i rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych;
- 5) wykonywania napraw tynków wewnętrznych i zewnętrznych.

B. GRUPY EFEKTÓW Z PODSTAWY PROGRAMOWEJ REALIZOWANE NA PRZEDMIOCIE I ILOŚCI GODZIN NA ICH REALIZACJĘ:

- efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów
 - BHP – 0 godz.
 - PDG – 0 godz.
 - JOZ – 0 godz.
- efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru administracyjno-usługowego stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie
 - KPS - 0 godz.
- efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie
 - B.18. Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich – 188 godz.

C. NAZWY DZIAŁÓW PROGRAMOWYCH I PLANOWANA LICZBA GODZIN NA ICH REALIZACJĘ:

- 1.6. Technologia robót murarskich
- 1.7. Technologia robót tynkarskich

Technologia budownictwa

- 1.6. Technologia robót murarskich
- 1.7. Technologia robót tynkarskich

Symbol efektu i Nr efektu	Efekt kształcenia Uczeń	Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń potrafi	Tematyka zajęć lekcyjnych	Liczba godz.	Forma zajęć	Turnus	Uwagi
1.6. Technologia robót murarskich							
B.18.2(1)	rozdziela rodzaje murowanych konstrukcji	sklasyfikować murowane konstrukcje budowlane;	Zasady wiązania murów z cegły	1	WNTN (wprowadzające nowe treści nauczania)	I	

budowlanych;	Mury z kamienia surowego i łamanego	1	WNTN		
	ściany nośne	1	WNTN		
	Ściany działowe –wiadomości wstępne	1	WNTN		
	Ściany działowe z cegieł i pustaków ceramicznych	1	WNTN		
	Ściany działowe z betonu komórkowego	1	WNTN		
	Mury z cegły pełnej	1	WNTN		
	Mury z cegły dziurawki ,kratówki ,pustaków szczelinowych	1	WNTN		
	Mury z bloczków betonowych	1	WNTN		
	Mury z bloczków gazobetonowych	1	WNTN		
	Mury jedno i wielowarstwowe	1	WNTN		
	Mury z kanałami wentylacyjnymi i dymowymi	2	WNTN		
	Słupy i filary międzyokienne	1	WNTN		
	Nadproża ,stropy i sklepienia z cegły-wiadomości ogólne	1	WNTN		
	Nadproża płaskie i łukowe	1	WNTN		
	Nadproża typu Kleina	1	WNTN		
	Nadproża prefabrykowane typu L	1	WNTN		
	Nadproża z kształtek prefabrykowanych	1	WNTN		
	Nadproża sklepienie z cegły	1	WNTN		
	Stropy Kleina	2	WNTN		
	Stropy Akermana	2	WNTN		
	Stropy Teriva	2	WNTN		
	Stropy typu Fert	2	WNTN		
	Stropy z pustaków z betonu komórkowego	2	WNTN		
	Sklepienia odcinkowe	1	WNTN		
	Sklepienia półkolisty	1	WNTN		
	Powtórzenie treści nauczania	1	powtórzeniowe		
	Sprawdzian wiadomości	1	sprawdzające		
	Roboty izolacyjne w budynkach	1	WNTN		

			Materiały do izolacji przeciwwilgociowej	1	WNTN	I	
			Rodzaje izolacji przeciwwilgociowej	1	WNTN	I	
			Izolacje przeciwwilgociowej poziome	1	WNTN	I	
			Izolacje przeciwwilgociowej pionowe	1	WNTN	I	
			Wykonywanie izolacji z powłok bitumicznych	1	WNTN	I	
			Ocieplanie ścian i stropów	2	WNTN	I	
			Przygotowanie podłoża pod izolację	1	WNTN	I	
			Ocieplenie ścian metodą lekką	2	WNTN	I	
			Ocieplenie stropów i stropodachów	2	WNTN	I	
			Warstwy ochronne izolacji cieplnych	2	WNTN	I	
			Omurowanie słupów żelbetowych i stalowych	2	WNTN	I	
			Mury wypełniające w budownictwie szkieletowym	2	WNTN	I	
			Różne roboty murarskie i pokrewne	1	WNTN	I	
			Osadzanie elementów prefabrykowanych	1	WNTN	I	
			Osadzanie elementów metalowych	1	WNTN	I	
			Osadzanie belek drewnianych	1	WNTN	I	
			Osadzanie ościeżnic metalowych	1	WNTN	I	
			Osadzanie ościeżnic drewnianych	1	WNTN	I	
			Rodzaje wykopów pod fundamenty	2	WNTN	I	
			Wyznaczanie położenia łąw fundamentowych	2	WNTN	I	
			Maszyny i urządzenia do robót ziemnych	1	WNTN	I	
			Sposoby wykonania wykopów i ich zabezpieczenie	2	WNTN	I	
			Wykonywanie łąw fundamentowych ceglanych	1	WNTN	I	
			Wykonywanie łąw fundamentowych betonowych i żelbetowych	2	WNTN	I	
			Podmurowanie istniejących fundamentów	1	WNTN	I	
			Powtórzenie treści nauczania	1	powtórzeniowe	I	
			Sprawdzian wiadomości	1	sprawdzające	I	72
			Zaliczenie I stopnia				
			Wykonanie posadzek-wiadomości ogólne	1	WNTN	II	
			Posadzki i stopnie z cegły	1	WNTN	II	

			Posadzki z jastrychu	2	WNTN	II	
			Posadzki z płytek ceramicznych	2	WNTN	II	
		scharakteryzować murowane konstrukcje budowlane;	ściany z elementów mieszanych	1	WNTN	II	
			ściany z elementów silikatowych	1	WNTN	II	
		określić zadania murowanych konstrukcji budowlanych;	ściany warstwowe i izolacja cieplna	1	WNTN	II	
			ściany działowe z różnych elementów	1	WNTN	II	
		dokonać analizy funkcji murowanych konstrukcji budowlanych;	ściany zewnętrzne	1	WNTN	II	
			ściany wewnętrzne	1	WNTN	II	
			Połączenia z istniejącym murem na strzępie ząbione boczne	1	WNTN	II	
			Połączenie na strzępie ząbione końcowe	1	WNTN	II	
			Połączenie na strzępia uciekające	1	WNTN	II	
			Połączenie murów wzniesionych w różnym okresie	1	WNTN	II	
			Tymczasowe otwory komunikacyjne i dylatacje budynków	1	WNTN	II	
			Roboty murarskie wykonywane zimą	1	WNTN	II	
			Ochrona i przygotowanie materiałów	1	WNTN	II	
			Metody wykonywania robót murarskich zimą	1	WNTN	II	
			Dodatki chemiczne do zapraw i betonów	1	WNTN	II	
			Skrzyżowanie murów pod kątem prostym	1	WNTN	II	
			Naroża murów pod kątem prostym, ostrym i rozwartym	1	WNTN	II	
B.18.2(3)	rozpoznaje sposoby wiązania cegieł w murach;	rozróżnić sposoby wiązania cegieł w murach;	Sposoby murowania	2	WNTN	II	
			rodzaje wiązań w murze	1	WNTN	II	
		scharakteryzować sposoby wiązania cegieł w murach;	Wiązanie pospolite	2	WNTN	II	
			Wiązanie krzyżkowe	1	WNTN	II	
			Wiązania wielowarstwowe i inne	1	WNTN	II	
			Specyficzne przypadki wiązania murów z cegły	1	WNTN	II	
B.18.2(7)3.	sporządza przedmiar robót	rozróżnić elementy składowe kalkulacji kosztów związanych z wykonaniem murowanych konstrukcji budowlanych;	przedmiar robót związanych z wykonaniem murowanych konstrukcji budowlanych	2	ćwiczeniowe	II	

	związanych z wykonaniem murowanych konstrukcji budowlanych oraz kalkuluje koszty ich wykonania;		kalkulacja kosztów związanych z wykonaniem murowanych konstrukcji budowlanych;	2	ćwiczeniowe	II	
B.18.2(12)	ocenia jakość wykonania robót murarskich;	zinterpretować przepisy dotyczące jakości wykonania robót murarskich;	Ogólne zasady odbioru robót ,materiałów i elementów robót murarskich	2	WNTN	II	
			Odbiór robót murarskich	1	WNTN	II	
		wymienić kryteria oceny jakości wykonania robót murarskich; scharakteryzować usterki w robotach murarskich;	Dopuszczalne odchyłki od projektowanych wymiarów murów	1	WNTN	II	
			Usterki w robotach murarskich	1	WNTN	II	
B.18.2(13)3.	wykonuje obmiar robót związanych z wykonaniem murowanych konstrukcji budowlanych i sporządza rozliczenie tych robót	wyjaśnić zasady sporządzania rozliczenia robót związanych z wykonaniem murowanych konstrukcji budowlanych;	Obmiar robót murowanych konstrukcji budowlanych;	2	WNTN	II	
			Sporządzanie rozliczeń robót murarskich	2	WNTN	II	
B.18.4(2)	dobiera oraz przygotowuje materiały budowlane do wykonywania remontu murowanych konstrukcji budowlanych;	sklasyfikować i rozróżnić materiały budowlane do wykonywania remontu murowanych konstrukcji budowlanych; obliczyć ilości materiałów budowlanych niezbędnych do wykonywania remontu murowanych konstrukcji budowlanych;	Dobór materiałów budowlanych do wykonania remontu murowanych konstrukcji budowlanych;	1	WNTN	II	
			obliczanie ilości materiałów budowlanych niezbędnych do wykonywania remontu murowanych konstrukcji budowlanych;	3	ćwiczeniowe	II	
			Naprawa elementów murowanych	1	WNTN	II	
B.18.4(7)	wykonuje roboty rozbiórkowe murowanych konstrukcji budowlanych	określić kryteria oceny jakości wykonania robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych;	Warunki prowadzenia rozbiórek	1	WNTN	II	
			Rozbiórka podstawowych elementów murowanych konstrukcji budowlanych	2	WNTN	II	

		wyjaśnić zasady wykonania robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych;	zasady wykonania robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych;	2	WNTN	II	
			Powtórzenie treści nauczania	1	powtórzeniowe	II	
			Sprawdzian wiadomości	1	sprawdzające	II	56
Zaliczenie II stopnia							
1.7. Technologia robót tynkarskich							
B.18.1(8)	ocenia jakość wykonania zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek betonowych;	omówić kryteria oceny jakości wykonania zapraw murarskich i tynkarskich;	Zaprawy murarskie	2	WNTN	III	
			Składniki betonu i ich zastosowanie	1	WNTN	III	
			Rodzaje i zastosowanie wypełniaczy do betonu	2	WNTN	III	
			Wymagania dotyczące betonu	1	WNTN	III	
			Beton sporządzany na placu budowy	1	WNTN	III	
			Beton wyprodukowany w betoniarni	1	WNTN	III	
			Specyfikacja betonu	1	WNTN	III	
			Układanie i zagęszczanie betonu	1	WNTN	III	
			Betonowanie w skrajnych temperaturach	1	WNTN	III	
			Obróbka betonu	1	WNTN	III	
			Kształtowanie powierzchni zewnętrznej betonu	1	WNTN	III	
			Uszkodzenia betonu	1	WNTN	III	
			Karbonatyzacja betonu	1	WNTN	III	
			Zaprawy tynkarskie	1	WNTN	III	
			Zaprawy z żywicami syntetycznymi	1	WNTN	III	
B.18.3(3)	rozdzieli rodzaje tynków;	klasyfikować i scharakteryzować materiały do wykonywania tynków wewnętrznych i zewnętrznych;	Cechy mieszanki betonu zwykłego	1	WNTN	III	
			Domieszki do betonu	1	WNTN	III	
			Materiały do wykonania tynków zewnętrznych	1	WNTN	III	
Materiały do wykonania tynków wewnętrznych	1		WNTN	III			
Materiały do tynków specjalnych	1		WNTN	III			
Dodatki do zapraw tynkarskich	1		WNTN	III			
określić podstawowe funkcje tynków		Podłoże pod tynk i ich przygotowanie	1	WNTN	III		
		Struktura tynku	1	WNTN	III		
		Podstawowe funkcje tynków	1	WNTN	III		
			Podkłady pod tynk	1	WNTN	III	

			Grubość tynku	1	WNTN	III	
			Systemy tynkarskie i ich zastosowanie	1	WNTN	III	
			Zasady wykańczania powierzchni ścian i sufitów	2	WNTN	III	
		dokonać podziału i scharakteryzować rodzaje tynków ze względu na miejsce zastosowania, sposób przygotowania masy tynkarskiej lub sposób nanoszenia	Rodzaje tynków	1	WNTN	III	
			Tynki zwykłe i ozdobne	1	WNTN	III	
			Ręczne wykonanie tynków	2	WNTN	III	
			Mechaniczne wykonanie tynków zwykłych	2	WNTN	III	
			Wykonanie obrzutki, narzutu i gładzi	2	WNTN	III	
			Specyfika wykonania poszczególnych rodzajów tynków zwykłych	2	WNTN	III	
			Wykańczanie tynków	1	WNTN	III	
			Tynki ciążnione	1	WNTN	III	
			Tynki gipsowe	1	WNTN	III	
			Tynki z żywicami syntetycznymi	1	WNTN	III	
			Zasady wykonania tynków specjalnych	1	WNTN	III	
			Tynki ozdobne nakrapiane i obrabiane	1	WNTN	III	
			Tynki kamieniarskie, stiuki, sztukaterie, sgraffito	1	WNTN	III	

B.18.3(9)	rozpoznaje rodzaje uszkodzeń tynków wewnętrznych i zewnętrznych oraz dobiera sposoby ich naprawy;	sklasyfikować i scharakteryzować rodzaje uszkodzeń tynków wewnętrznych i zewnętrznych;	Rodzaje uszkodzeń tynków wewnętrznych i zewnętrznych	1	WNTN	III	
			Rysy uwarunkowane przez budynek	1	WNTN	III	
			Rysy uwarunkowane podłożem tynku	1	WNTN	III	
			Rysy uwarunkowane wykonaniem tynku i inne uszkodzenia	1	WNTN	III	
		omówić sposoby naprawy uszkodzeń tynków wewnętrznych i zewnętrznych;	Sposoby naprawy uszkodzeń tynków	1	WNTN	III	
B.18.3(11)	ocenia jakość wykonania robót tynkarskich;	wyjaśnić kryteria oceny jakości wykonania robót tynkarskich zgodnie z obowiązującymi przepisami;	Wymagania dotyczące tynków zwykłych	1	WNTN	III	
			Wymagania dotyczące tynków szlachetnych	2	WNTN	III	
			Wymagania dotyczące tynków zewnętrznych	2	WNTN	III	
			Powtórzenie treści nauczania	1	Powtórzeniowe	III	
			Sprawdzian wiadomości	1	sprawdzające	III	60
			Zaliczenie III stopnia				
KPS(1)1		stosować zasady kultury osobistej					
KPS(1)2.		stosować zasady etyki zawodowej					

KPS(2)	jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;	zapropionować sposoby rozwiązywania problemów					
		dążyć wytrwale do celu					
		zrealizować działania zgodnie z własnymi pomysłami zainicjować zmiany mające pozytywny wpływ na środowisko pracy					
KPS(4)	jest otwarty na zmiany;	analizować zmiany zachodzące w branży					
		podjmować nowe wyzwania					
		wykazać się otwartością na zmiany w zakresie stosowanych metod i technik pracy					
KPS(6)	aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;	przejawiać gotowość do ciągłego uczenia się i doskonalenia zawodowego					
		wykorzystać różne źródła informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych					

PROGRAM NAUCZANIA DLA ZAWODU

MURARZ-TYNKARZ 711204

O STRUKTURZE PRZEDMIOTOWEJ

Dokumentacja techniczna

TYP SZKOŁY: ZASADNICZA SZKOŁA ZAWODOWA

RODZAJ PROGRAMU: LINIOWY

Rozkładu materiału nauczania do przedmiotu:
MURARZ - TYNKARZ
symbol cyfrowy zawodu 711204

Lp.	Przedmiot	Klasa - Stopień			
		I	II	III	Ogółem
1.	Budownictwo ogólne	44	60	36	142
2.	Dokumentacja techniczna	20	20		40
3.	Technologia murarstwa i tynkarstwa	72	56	60	186
4.	Język obcy zawodowy			20	20
5.	Działalność gospodarcza w budownictwie			20	20
	Razem	136	136	136	408

Rozkładu materiału nauczania do przedmiotu:
Dokumentacja techniczna

Zawód: **murarz - tynkarz 711204**

Typ szkoły: kurs zawodowy [CKP]

Ilość godzin na realizację przedmiotu: **40 (20godz. w klasie I + 20godz. w klasie II)**

A. CELE KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie murarz-tynkarz powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych;
- 2) wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych;
- 3) wykonywania tynków wewnętrznych i zewnętrznych;
- 4) wykonywania remontów i rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych;
- 5) wykonywania napraw tynków wewnętrznych i zewnętrznych.

B. Grupy efektów z podstawy programowej realizowane na przedmiocie i ilość godzin na ich realizację:

- efekty wspólne dla wszystkich zawodów:
 - KPS - 0
- efekty wspólne dla obszaru:
 - PKZ (B.c) – 40 godz.

C. Nazwy działów programowych i planowana liczba godzin na ich realizację:

- 1. Rysunek techniczny - 20 godz.**
- 2. Dokumentacja budowlana - 20 godz.**

Symbol i nr efektu kształcenia Uczeń:	Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń potrafi:	Tematyka zajęć lekeyjnych	Liczba godz.	Forma zajęć	Klasa/ stopień
1. Rysunek techniczny-20godz. – I stopień					
PKZ(B.c)(5) przestrzega zasad sporządzania rysunków budowlanych	PKZ(B.c)(5)1. dobrać materiały i przyrządy do sporządzania rysunku;	Materiały i przyrządy rysunkowe	1	WNTN (wprowadzające nowe treści nauczania)	I
	PKZ(B.c)(5)2. stosować zasady pisma technicznego;	Rodzaje pisma technicznego.	1	WNTN	I
		Ćwiczenie pisma technicznego	1	Ćwiczeniowe	I
	PKZ(B.c)(5)3. stosować zasady rysunku technicznego;	Normalizacja i rodzaje norm	1	WNTN	I
		Formaty arkuszy rysunkowych, linie rysunkowe	1	WNTN	I
		Tabliczki tytułowe, podziałki	1	Mieszane	I
PKZ(B.c)(5)4. stosować techniki kreślenia;	Zasady i techniki kreślenia	1	WNTN	I	
PKZ(B.c)(6) wykonuje szkice robocze	PKZ(B.c)(6)1. wykonać rzuty aksonometryczne i prostokątne brył oraz detali budowlanych;	Zasady rzutowania prostokątnego.	1	WNTN	I
		Rzutowanie brył.	1	Ćwiczeniowe	I
		Rzutowanie detali budowlanych	1	Ćwiczeniowe	I
		Zasady rzutowania aksonometrycznego	1	WNTN	I
		Rzuty aksonometryczne brył.	1	Ćwiczeniowe	I
		Rzuty aksonometryczne detali budowlanych	1	Ćwiczeniowe	I
	PKZ(B.c)(6)2. wykonać rysunki rozwinięć i przekrojów brył;	Rozwinięcia i przekroje brył	1	Ćwiczeniowe	I
	PKZ(B.c)(6)3. wykonać szkice szczegółów elementów budowlanych;	Szkice elementów budowlanych.	1	Ćwiczeniowe	I
PKZ(B.c)(7) rozróżnia rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie	PKZ(B.c)(7)1. rozróżnić rodzaje dokumentacji budowlanej	Rodzaje dokumentacji budowlanej	1	WNTN	I
		Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych.	1	Mieszane	I
	PKZ(B.c)(7)2. rozróżnić elementy dokumentacji budowlanej	Elementy dokumentacji budowlanej	1	WNTN	I
PKZ(B.c)(14) stosuje programy komputerowe wspomagające	PKZ(B.c)(14)1. rozpoznać programy komputerowe dla budownictwa;	Możliwości zastosowania komputerów w projektowaniu	1	WNTN	I

wykonywanie zadań	PKZ(B.c)(14)2. rozróżniać podstawowe funkcje programów komputerowych wspomagających wykonywanie zadań zawodowych; PKZ(B.c)(14)3. obsługiwać program komputerowy wspomagający wykonywanie zadań zawodowych	Programy komputerowe do rysunku technicznego	1	Mieszane	I
2. Dokumentacja budowlana –20godz. - IIstopień					
B.18.1(2) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	B.18.1(2)1. wykorzystać dokumentację projektową, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje dotyczące wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych ;	Dokumentacja projektowa i jej elementy	1	WNTN	II
		Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych	1	Mieszane	II
		Normy dotyczące zapraw i mieszanek betonowych	1	Mieszane	II
		Katalogi materiałów budowlanych	1	Mieszane	II
		Instrukcje dotyczące wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich, mieszanek betonowych	2	Mieszane	II
B.18.2(2) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania murowanych konstrukcji budowlanych	B.18.2(2)1. wykorzystać dokumentację projektową, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje wykonania murowanych konstrukcji budowlanych ;	Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru konstrukcji murowanych	1	Mieszane	II
		Normy dotyczące wykonywania konstrukcji murowanych	1	Mieszane	II
		Katalogi materiałów budowlanych	1	Mieszane	II
		Instrukcje dotyczące wykonywania konstrukcji murowanych	1	Mieszane	II
B.18.3(2) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania tynków	B.18.3(2)1. wykorzystać dokumentację projektową, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje dotyczące wykonywania tynków ;	Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót tynkarskich	1	Mieszane	II
		Normy dotyczące wykonywania tynków.	1	Mieszane	II
		Katalogi materiałów budowlanych	1	Mieszane	II
		Instrukcje dotyczące wykonywania tynków.	1	Mieszane	II
B.18.4(1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania robót	B.18.4(1)1. wykorzystać dokumentację projektową, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje dotyczące wykonywania robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji	Dokumentacja projektowa robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	1	Mieszane	II
		Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	1	Mieszane	II

remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	budowlanych;	Normy dotyczące robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	1	Mieszane	II
		Katalogi materiałów budowlanych	1	Mieszane	II
		Instrukcje dotyczące wykonywania robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych;	2	Mieszane	II
KPS(2) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań	KPS(2)1. zaproponować sposoby rozwiązywania problemów				II
	KPS(2)2. dążyć wytrwale do celu				II
	KPS(2)3. zrealizować działania zgodnie z własnymi pomysłami				II
	KPS(2)4. zainicjować zmiany mające pozytywny wpływ na środowisko pracy				II
KPS(4) jest otwarty na zmiany	KPS(4)1. analizować zmiany zachodzące w branży				II
	KPS(4)2. podejmować nowe wyzwania				II
	KPS(4)3. wykazać się otwartością na zmiany w zakresie stosowanych metod i technik pracy				II
KPS(6) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe	KPS(6)1. przejawiać gotowość do ciągłego uczenia się i doskonalenia zawodowego				II
	KPS(6)2. wykorzystać różne źródła informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych				II

PROGRAM NAUCZANIA DLA ZAWODU

MURARZ-TYNKARZ 711204

O STRUKTURZE PRZEDMIOTOWEJ

Budownictwo ogólne

TYP SZKOŁY: ZASADNICZA SZKOŁA ZAWODOWA

RODZAJ PROGRAMU: LINIOWY

MURARZ - TYNKARZ
symbol cyfrowy zawodu 711204

Lp.	Przedmiot	Klasa - Stopień			
		I	II	III	Ogółem
1.	Budownictwo ogólne	46	60	36	142
2.	Dokumentacja techniczna	20	20		40
3.	Technologia murarstwa i tynkarstwa	70	56	60	186
4.	Język obcy zawodowy			20	20
5.	Działalność gospodarcza w budownictwie			20	20
	Razem	136	136	136	408

Rozkładu materiału nauczania do przedmiotu:

Budownictwo ogólne

Zawód: murarz - tynkarz 711204

Typ szkoły: kurs zawodowy [CKP]

Ilość godzin na realizację przedmiotu: **140 (44-kl. I + 60-kl.II + 36-kl.III)**

A. CELE KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie murarz-tynkarz powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych;
- 2) wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych;
- 3) wykonywania tynków wewnętrznych i zewnętrznych;
- 4) wykonywania remontów i rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych;
- 5) wykonywania napraw tynków wewnętrznych i zewnętrznych.

B. Grupy efektów z podstawy programowej realizowane na przedmiocie i ilość godzin na ich realizację:

- efekty wspólne dla wszystkich zawodów:
 - BHP – 12 godz.
 - KPS – 0
- efekty wspólne dla obszaru:
 - PKZ (B.c) – 66 godz.
- efekty właściwe dla kwalifikacji:
 - B.18. – 56 godz.

C. Nazwy działów programowych i planowana liczba godzin na ich realizację:

- 1. Obiekty budowlane i ich elementy** - 20 godz.
- 2. Materiały budowlane** - 24 godz.
- 3. Pomiary w budownictwie** - 46 godz.
- 4. Organizacja i zagospodarowanie budowy** - 37 godz. (14 + 23)
- 5. Bezpieczeństwo i higiena pracy na budowie** - 13 godz.

Symbol i nr efektu kształcenia Uczeń:	Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń potrafi:	Tematyka zajęć lekcyjnych	Liczba godz.	Forma zajęć	Klasa/ stopień
1. Obiekty budowlane i ich elementy					
PKZ(B.c)(1) rozpoznaje rodzaje i elementy obiektów budowlanych	PKZ(B.c)(1)1. rozróżnić i dokonać klasyfikacji obiektów budowlanych;	Rodzaje obiektów budowlanych	1	WNTN (wprowadzające nowe treści nauczania)	I
	PKZ(B.c)(1)2. określić kryteria podziału obiektów budowlanych;				
	PKZ(B.c)(1)3. rozróżnić elementy obiektów budowlanych.	Elementy budynków.	1	WNTN	I
PKZ(B.c)(2) rozróżnia konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania	PKZ(B.c)(2)1. rozróżnić elementy konstrukcyjne obiektów budowlanych;	Fundamenty	2	WNTN	I
		Ściany i nadproża	1	WNTN	I
		Stropy	1	WNTN	I
		Dachy i stropodachy	1	WNTN	I
		Schody	1	WNTN	I
	PKZ(B.c)(2)2. dokonać charakterystyki technologii wykonania konstrukcji budowlanych;	Budownictwo tradycyjne	2	WNTN	I
		Budownictwo uprzemysłowione	1	WNTN	I
	PKZ(B.c)(2)3. określić zależności technologiczne pomiędzy różnymi procesami budowlanymi;	Technologie wykonania konstrukcji drewnianych	1	WNTN	I
		Technologie wykonania konstrukcji murowanych	1	WNTN	I
		Technologie wykonania konstrukcji prefabrykowanych i szkieletowych	1	WNTN	I
PKZ(B.c)(2)4. dobrać technologię wykonania do konstrukcji obiektu budowlanego;	Dobór technologii wykonania do konstrukcji obiektu budowlanego	1	Ćwiczeniowe	I	
PKZ(B.c)(3) rozpoznaje rodzaje i elementy instalacji budowlanych	PKZ(B.c)(3)1. rozróżnić elementy instalacji budowlanych;	Instalacja wodociągowa.	1	WNTN	I
		Instalacja kanalizacyjna	1	WNTN	I
		Instalacja grzewcza	1	WNTN	I
	PKZ(B.c)(3)2. rozróżnić rodzaje instalacji budowlanych.	Instalacja wentylacji i klimatyzacji	1	WNTN	I
		Instalacja gazowa i elektryczna	1	WNTN	I
2. Materiały budowlane					
PKZ(B.c)(4) rozpoznaje materiały budowlane i określa ich zastosowanie	PKZ(B.c)(4)1. rozpoznać materiały budowlane; PKZ(B.c)(4)2. określić zastosowanie materiałów budowlanych;	Wymagania stawiane materiałom budowlanym.	1	WNTN	I
		Kruszywa budowlane	1	WNTN	I
		Zaczyny, zaprawy	1	WNTN	I

		Betony	1	WNTN	I
		Ceramiczne wyroby budowlane	1	WNTN	I
		Pozostałe materiały budowlane	1	WNTN	I
B.18.1(1) rozróżnia rodzaje zapraw murarskich i tynkarskich, określa ich właściwości i zastosowanie	B.18.1(1)1. scharakteryzować rodzaje zapraw murarskich i tynkarskich; B.18.1(1)2. określić właściwości zapraw murarskich i tynkarskich; B.18.1(1)3. określić zastosowanie zapraw murarskich i tynkarskich;	Rodzaje zapraw murarskich	2	WNTN	I
		Zaprawy tynkarskie	2	WNTN	I
B.18.1(6) przygotowuje składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	B.18.1(6)1. zanalizować recepturę zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych; B.18.1(6)2. ustalić na podstawie receptur dodatki i domieszki do zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek budowlanych; B.18.1(6)4. wyjaśnić zasady wykonywania zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek betonowych;	Składniki zaprawy murarskiej	1	WNTN	I
		Dodatki do zaprawy murarskiej	1	WNTN	I
		Zasady wykonywania zapraw murarskich	1	Mieszane	I
		Proporcje składników w zaprawach tynkarskich	1	WNTN	I
		Domieszki i dodatki do zapraw tynkarskich	1	WNTN	I
		Zasady wykonywania zapraw tynkarskich	1	Mieszane	I
B.18.3(1) rozróżnia rodzaje tynków	B.18.3(1)1. określić podstawowe funkcje tynków; B.18.3(1)2. dokonać podziału i scharakteryzować rodzaje tynków ze względu na miejsce zastosowania, sposób przygotowania masy tynkarskiej lub sposób nanoszenia; B.18.3(1)3. dokonać podziału i scharakteryzować tynki zwykłe ze względu na technikę wykonania; B.18.3(1)4. scharakteryzować rodzaje tynków podstawowych i specjalnych;	Funkcje tynków. Wymagania dotyczące tynków.	1	WNTN	I
		Rodzaje tynków ze względu na miejsce zastosowania, sposób przygotowania masy tynkarskiej lub sposób nanoszenia	2	WNTN	I
		Rodzaje tynków zwykłych ze względu na technikę wykonania	1	WNTN	I
		Rodzaje tynków podstawowych i specjalnych;	1	WNTN	I
B.18.3(3) dobiera oraz przygotowuje materiały do wykonywania tynków wewnętrznych i zewnętrznych	B.18.3(3)2. sklasyfikować i scharakteryzować materiały do wykonywania tynków wewnętrznych i zewnętrznych;	Materiały do wykonywania tynków wewnętrznych i zewnętrznych	1	Mieszane	I
		Powtórzenie treści nauczania	1	Powtórzeniowe	I
Zaliczenie I stopnia			1	Sprawdzające	I

3. Pomiary w budownictwie					
PKZ(B.c)(8) rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych	PKZ(B.c)(8)1. zakwalifikować przyrządy do określonych prac pomiarowych;	Rodzaje przyrządów pomiarowych	1	WNTN	II
	PKZ(B.c)(8)2. omówić budowę przyrządów pomiarowych;	Sprzęt do pomiarów liniowych	1	WNTN	II
		Węgielnice	1	WNTN	II
		Teodolity	2	WNTN	II
		Tachimetry	1	WNTN	II
		Niwelatory	2	WNTN	II
	Łaty niwelacyjne	1	WNTN	II	
PKZ(B.c)(8)4. określić zastosowanie poszczególnych przyrządów pomiarowych;	Zastosowanie przyrządów pomiarowych	2	WNTN	II	
PKZ(B.c)(9) przestrzega zasad wykonywania pomiarów związanych z robotami budowlanymi	PKZ(B.c)(9)1. określić metody dokonywania prac pomiarowych w terenie;	Pomiary budowlane i metody ich wykonywania	2	WNTN	II
		Pomiar długości i tyczenie linii w terenie	2	WNTN	II
		Pomiar szczegółów sytuacyjnych	1	WNTN	II
		Pomiary wysokościowe	1	WNTN	II
	PKZ(B.c)(9)2. ustalić tolerancje wymiarowe mierzonych wielkości;	Tolerancje wymiarowe	1	WNTN	II
PKZ(B.c)(9)3. określić poprawność wykonanych prac pomiarowych;	Zasady wykonywania prac pomiarowych	1	WNTN	II	
B.18.1(4) sporządza przedmiar robót związanych z wykonywaniem zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych oraz kalkuluje koszty ich wykonania	B.18.1(4)1. wyjaśnić procedurę przeprowadzenia przedmiaru robót związanych z wykonywaniem zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek betonowych;	Przedmiar i obmiar robót budowlanych. Definicje.	1	WNTN	II
		Przedmiar robót związanych z wykonywaniem zapraw murarskich	2	Mieszane	II
		Przedmiar robót związanych z wykonywaniem zapraw tynkarskich	2	Mieszane	II
		Przedmiar robót związanych z wykonywaniem mieszanek betonowych	2	Mieszane	II
B.18.1(9) wykonuje obmiar robót związanych z wykonywaniem zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych i sporządza rozliczenie tych robót	B.18.1(9)1. scharakteryzować procedurę przeprowadzenia obmiaru robót związanych z wykonywaniem zapraw murarskich i tynkarskich;	Obmiar robót związanych z wykonywaniem zapraw murarskich	1	Mieszane	II
		Obmiar robót związanych z wykonywaniem zapraw tynkarskich	1	Mieszane	II
	B.18.1(9)2. scharakteryzować procedurę przeprowadzenia obmiaru robót związanych z wykonywaniem mieszanek betonowych;	Obmiaru robót związanych z wykonywaniem mieszanek betonowych	1	Mieszane	II

B.18.2(7) sporządza przedmiar robót związanych z wykonaniem murowanych konstrukcji budowlanych oraz kalkuluje koszty ich wykonania	B.18.2(7)1. scharakteryzować procedurę sporządzania przedmiaru robót związanych z wykonaniem murowanych konstrukcji budowlanych;	Zasady sporządzania przedmiaru robót wykonania murowanych konstrukcji budowlanych	3	Mieszane	II
B.18.2(13) wykonuje obmiar robót związanych z wykonaniem murowanych konstrukcji budowlanych i sporządza rozliczenie tych robót	B.18.2(13)1. scharakteryzować procedurę sporządzania obmiaru robót związanych z wykonaniem murowanych konstrukcji budowlanych;	Zasady sporządzania obmiaru robót wykonania murowanych konstrukcji budowlanych	2	Mieszane	II
B.18.3(5) sporządza przedmiar robót związanych z wykonaniem tynków wewnętrznych i zewnętrznych oraz kalkuluje koszty ich wykonania	B.18.3(5)1. opisać procedurę przeprowadzenia przedmiaru robót związanych z wykonaniem tynków wewnętrznych i zewnętrznych;	Zasady sporządzania przedmiaru robót wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych	3	Mieszane	II
B.18.4(3) sporządza przedmiar robót związanych z wykonaniem remontu i rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych oraz kalkuluje koszty ich wykonania	B.18.4(3)1. omówić procedurę i zasady sporządzania przedmiaru robót związanych z wykonaniem remontu murowanych konstrukcji budowlanych;	Zasady sporządzania przedmiaru robót wykonania remontu murowanych konstrukcji budowlanych	3	Mieszane	II
	B.18.4(3)3. omówić procedurę i zasady sporządzania przedmiaru robót związanych z wykonaniem rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych;	Zasady sporządzania przedmiaru robót wykonania rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych	3	Mieszane	II
B.18.4(8) wykonuje obmiar robót związanych z wykonywaniem remontu i rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych i sporządza rozliczenie tych robót	B.18.4(8)1. omówić procedurę sporządzania obmiaru robót związanych z wykonywaniem remontu i rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych;	Zasady sporządzania obmiaru robót wykonania remontu i rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych	3	Mieszane	II
4. Organizacja i zagospodarowanie budowy					
PKZ(B.c)(10) rozpoznaje elementy zagospodarowania terenu budowy	PKZ(B.c)(10)1. ustalić kolejność robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy;	Elementy zagospodarowania terenu budowy	1	WNTN	II
		Kolejność robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	1	Mieszane	II
	PKZ(B.c)(10)2. określić miejsca magazynowania materiałów budowlanych na placu budowy;	Miejsca magazynowania materiałów budowlanych na placu budowy	1	WNTN	II
	PKZ(B.c)(10)3. ustalić rozmieszczenie obiektów biurowo-socjalnych na placu budowy;	Zasady rozmieszczania obiektów biurowo-socjalnych na placu budowy	1	WNTN	II
PKZ(B.c)(11) rozróżnia środki	PKZ(B.c)(11)1. rozróżnić środki transportu	Środki transportu dalekiego	1	WNTN	II

transportu stosowane w budownictwie	dalekiego i bliskiego;	Środki transportu bliskiego	1	WNTN	II
	PKZ(B.c)(11)2. rozróżnić środki transportu pionowego i poziomego;	Środki transportu pionowego	1	WNTN	II
		Środki transportu poziomego	1	WNTN	II
	PKZ(B.c)(11)4. określić współpracę poszczególnych środków transportu;	Współpraca poszczególnych środków transportu	1	Mieszane	II
PKZ(B.c)(12) przestrzega zasad transportu i składowania materiałów budowlanych	PKZ(B.c)(12)1. uzasadnić dobór transportu materiałów budowlanych;	Dobór środków transportu materiałów budowlanych	2	Ćwiczeniowe	II
	PKZ(B.c)(12)2. omówić zasady składowania materiałów w magazynach otwartych;	Składowanie i magazynowanie materiałów budowlanych w magazynach otwartych	1	WNTN	II
	PKZ(B.c)(12)3. omówić zasady składowania materiałów w magazynach zamkniętych;	Składowanie i magazynowanie materiałów budowlanych w magazynach zamkniętych	1	WNTN	II
		Zaliczenie II stopnia	1		II
PKZ(B.c)(13) rozróżnia rodzaje rusztowań oraz przestrzega zasad ich montażu, użytkowania i demontażu	PKZ(B.c)(13)1. scharakteryzować rusztowanie;	Rusztowania budowlane. Podział i części składowe.	2	WNTN	III
		Składanie i rozkładanie rusztowań	1	WNTN	III
		Rodzaje konstrukcji rusztowań	3	WNTN	III
		Zapoznanie z instrukcjami montażu i demontażu rusztowań	2	Mieszane	III
B.18.1(5) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	B.18.1(5)1. sklasyfikować i scharakteryzować narzędzia i sprzęt do wykonywania zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek betonowych;	Narzędzia i sprzęt murarski	2	WNTN	III
		Narzędzia i sprzęt tynkarski	1	WNTN	III
	B.18.1(5)2. uzasadnić dobór narzędzi i sprzętu do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych;	Dobór narzędzi i sprzętu	2	Mieszane	III
	B.18.1(5)5. zapoznać się z instrukcjami obsługi narzędzi i sprzętu do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych;	Zapoznanie z instrukcjami obsługi narzędzi i sprzętu do zapraw i mieszanek	2	Mieszane	III
B.18.2(6) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania murowanych konstrukcji	B.18.2(6)1. sklasyfikować i scharakteryzować narzędzia i sprzęt do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych;	Narzędzia i sprzęt do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych	2	WNTN	III

budowlanych	B.18.2(6)3.skłasyfikować i scharakteryzować zastosowanie narzędzi i sprzętu do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych;				
B.18.3(4) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych	B.18.3(4)1. skłasyfikować i scharakteryzować narzędzia i sprzęt do wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych różnego rodzaju;	Narzędzia i sprzęt do wykonania tynków wewnętrznych	1	WNTN	III
	B.18.3(4)2. określić zastosowanie narzędzi i sprzętu do wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych;	Narzędzia i sprzęt do wykonania tynków zewnętrznych	1	WNTN	III
B.18.4(4) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z remontem oraz rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych	B.18.4(4)1. skłasyfikować narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z remontem oraz rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych;	Narzędzia i sprzęt do robót remontowych i rozbiórkowych konstrukcji murowanych	2	WNTN	III
	B.18.4(4)3. omówić zastosowanie narzędzi i sprzętu do wykonywania robót związanych z remontem oraz rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych;				
		Powtórzenie treści nauczania	1	Powtórzeniowe	III
		Sprawdzian wiadomości	1	Sprawdzające	III
5. Bezpieczeństwo i higiena pracy na budowie					
BHP(1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią;	BHP(1)1. wyjaśnić pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy	Pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	1	WNTN	III
	BHP(1)2. wyjaśnić pojęcia związane z ochroną przeciwpożarową oraz ochroną środowiska				
	BHP(1)3. wyjaśnić pojęcia związane z ergonomią				
BHP(2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce;	BHP(2)1. wymienić instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce	Zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce	1	WNTN	III
	BHP(2)2. określić zadania instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce				
	BHP(2)3. określić uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce				
BHP(3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;	BHP(3)1. rozpoznać prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	Prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	2	WNTN	III
	BHP(3)2. rozróżnić obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy				

	BHP(3)3. wyjaśnić konsekwencje wynikające z nieprzestrzegania praw i obowiązków pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	Konsekwencje wynikające z nieprzestrzegania praw i obowiązków pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	1	WNTN	III
BHP(4) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych	BHP(4)1. analizować przepisy dotyczące zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych murarza-tylnkarza	Zagrożenia dla życia i zdrowia w miejscu wykonywania czynności zawodowych murarza-tylnkarza	1	Mieszane	III
BHP(5) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;	BHP(5)1. rozpoznać źródła i czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy murarza-tylnkarza	Czynniki szkodliwe dla zdrowia i życia człowieka występujące podczas robót budowlanych	1	Mieszane	III
	BHP(5)2. scharakteryzować zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy murarza-tylnkarza	Zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;	1	WNTN	III
BHP(6) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;	BHP(6)1. rozróżnić czynniki szkodliwe dla organizmu człowieka występujące w środowisku pracy murarza-tylnkarza	Skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka	1	WNTN	III
	BHP(6)2. wskazać skutki oddziaływania czynników szkodliwych dla organizmu człowieka występujące w środowisku pracy murarza-tylnkarza				
BHP(9) stosuje przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonywania zadań zawodowych;	BHP(9)1. dokonać analizy przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonywania zadań zawodowych;	Zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej obowiązujące podczas wykonywania robót budowlanych	1	WNTN	III
		Zasady ochrony środowiska podczas wykonywania robót budowlanych	1	WNTN	III
BHP(10) udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia;	BHP(10)3. zidentyfikować stany zagrożenia zdrowia i życia;	Pierwsza pomoc w stanach zagrożenia życia i zdrowia	1	Mieszane	III
		Zaliczenie III stopnia	1		III