



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Modelowy program praktycznej nauki zawodu opracowany w ramach umowy nr: UDA-POWR.02.15.00-00-1011/18-00 z dnia 14 sierpnia 2018 r. o dofinansowanie projektu pn.: Nasz Uczeń Nasz Pracownik – opracowanie modelowego programu praktycznej nauki zawodu dla branży budowlanej realizowanej w ramach Osi Priorytetowej II Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020

MODELOWY PROGRAM PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU KOMINIARZ

Program o strukturze spiralnej

SYMBOL CYFROWY ZAWODU 713303

KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE

BUD.05. Wykonywanie robót kominiarskich

Warszawa 2019 r.



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Kierownik projektu

Magdalena Lewandowska, Polski Związek Pracodawców Budownictwa w Warszawie

Ekspert ds. modelowych programów praktycznej nauki zawodu/Redaktor

Katarzyna Majewska-Mrówczyńska, Zespół Szkół Architektoniczno-Budowlanych i Licealnych im. Stanisława Noakowskiego w Warszawie

Ekspert ds. prawa oświatowego

Iwona Greiner, Kuratorium Oświaty w Warszawie

Ekspert ds. zasad zapewnienia jakości kształcenia praktycznego

Danuta Rak

Specjalista ds. treści nauczania

Grażyna Grabska, Zespół Szkół Architektoniczno-Budowlanych i Licealnych im. Stanisława Noakowskiego w Warszawie

STRUKTURA MODELOWEGO PROGRAMU PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU

1. Tygodniowy/semestralny rozkład zajęć z podziałem na rodzaje praktycznej nauki zawodu
2. Wstęp do programu
 - 2.1. Opis zawodu
 - 2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania
 - 2.3. Środowisko pracy (warunki pracy, maszyny i narzędzia pracy, zagrożenia, organizacja pracy)
 - 2.4. Charakterystyka programu
 - 2.5. Założenia programowe
3. Zadania zawodowe
4. Programy nauczania dla poszczególnych zajęć praktycznej nauki zawodu
 - 4.1. Nazwa zajęć praktycznej nauki zawodu
 - 4.2. Cele ogólne
 - 4.3. Cele operacyjne
 - 4.4. Materiał nauczania – plan wynikowy zgodnie z załączonym schematem
 - 4.4.1. Działy programowe
 - 4.4.2. Temat jednostki metodycznej
 - 4.4.3. Wymagania programowe (podstawowe, ponadpodstawowe)
 - 4.4.3.1. Procedury osiągnięcia celów kształcenia, propozycje metod nauczania, środków dydaktycznych, obudowa dydaktyczna, warunki realizacji
 - 4.4.3.2. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych ucznia/słuchacza
 - 4.4.3.3. Sposoby ewaluacji przedmiotu
5. Sposoby ewaluacji modelowego programu praktycznej nauki zawodu
6. Możliwości podjęcia pracy w zawodzie



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



7. Zalecana literatura do zawodu, obowiązujące podstawy prawne

8. Słownik podstawowych pojęć i definicji

1. TYGODNIOWY ROZKŁAD ZAJĘĆ

Z PODZIAŁEM NA RODZAJ ZAJĘĆ PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU

Nazwa i symbol cyfrowy zawodu: kominiarz 713303								
Nazwa i symbol kwalifikacji: BUD.05. Wykonywanie robót kominiarskich								
Nazwa zajęć praktycznej nauki zawodu	Liczba godzin w poszczególnych latach						Razem	Uwagi o realizacji
	I	II	III	IV	V	VI		
Kwalifikacja: BUD.05. Wykonywanie robót kominiarskich								
Roboty kominiarskie – zajęcia praktyczne	6	6	12	12	12	12	30 x 32 tyg. = 960	-

Klasa I

pierwsze półrocze **1 dzień w tygodniu po 6 godz.** w Centrach Kształcenia Zawodowego, warsztatach szkolnych, pracowniach szkolnych, placówkach doskonalenia ustawicznego lub 1 dzień w tygodniu u pracodawcy przez 16 tygodni (tj. 96 godzin).

drugie półrocze **1 dzień w tygodniu po 6 godz.** u pracodawcy lub w Centrach Kształcenia Zawodowego, warsztatach szkolnych, pracowniach szkolnych, placówkach doskonalenia ustawicznego przez 16 tygodni (tj. 96 godzin).

Klasa II

2 dni w tygodniu po 6 godz. u pracodawcy przez 32 tygodnie (lub 1 dzień w tygodniu po 6 godz. u pracodawcy i 1 dzień w tygodniu po 6 godz. w Centrach Kształcenia Zawodowego, warsztatach szkolnych, pracowniach szkolnych, placówkach doskonalenia ustawicznego przez 32 tygodnie) (tj. 384 godziny).

Klasa III – 2 dni w tygodniu po 6 godz. u pracodawcy przez 32 tygodnie (lub 1 dzień w tygodniu po 6 godz. u pracodawcy i 1 dzień w tygodniu po 6 godz. w Centrach Kształcenia Zawodowego, warsztatach szkolnych, pracowniach szkolnych, placówkach doskonalenia ustawicznego przez 32 tygodnie) (tj. 384 godziny).

Łącznie przez 3 lata nauki uczeń realizuje 960 godzin praktycznej nauki zawodu w rzeczywistych warunkach pracy, co stanowi 60% obowiązkowego wymiaru przeznaczanego na kształcenie zawodowe praktyczne zgodnie z projektem w rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej w sprawie podstaw programowych szkolnictwa branżowego.

Egzamin potwierdzający kwalifikację BUD.05 odbywa się pod koniec klasy trzeciej.

2. WSTĘP DO PROGRAMU

2.1 OPIS ZAWODU

Kominiarz 713303

Branża budowlana

Poziom III Polskiej Ramy Kwalifikacji, określony dla zawodu jako kwalifikacji pełnej.

Kwalifikacja wyodrębniona w zawodzie:

BUD. 05. Wykonywanie robót kominiarskich

Poziom 3 Polskiej Ramy Kwalifikacji, określony dla kwalifikacji cząstkowej.

Kominiarz jest zawodem niezbędnym w budownictwie oraz jest zawodem rozwojowym, ponieważ obejmuje elementy związane z użytkowaniem budynków mieszkalnych i przemysłowych, szczególnie w zakresie bezpieczeństwa użytkowników. Do głównych zadań kominiarza zalicza się czyszczenie przewodów kominowych i wentylacyjnych, czopuchów, kominków, pieców grzewczych, kotłów oraz kominów fabrycznych. Do zadań kominiarza należy również prowadzenie badań przewodów kominowych, wentylacyjnych, podejmowanie decyzji dotyczących ich dalszej eksploatacji oraz zakresu napraw, a także sporządzanie dokumentacji z przeprowadzonej kontroli technicznej i inwentaryzacji przewodów kominowych dymowych, spalinowych i wentylacyjnych.

Zawód kominiarza wymaga dobrego stanu zdrowia, zwłaszcza sprawności palców i rąk, gdyż większość prac wykonywana jest ręcznie. Ważna jest ostrość wzroku, zmysł powonienia, spostrzegawczość, wyobraźnia przestrzenna i rozróżnianie kolorów.

Budownictwo należy do rozwijającej się gałęzi gospodarki w naszym kraju. Usługi kominiarskie są niezbędne do prawidłowego i bezpiecznego działania urządzeń grzewczych w budynkach. Szczególnie jest to ważne w tym czasie gdy rozwijają się technologie ogrzewnicze, występuje duża różnorodność technik ogrzewniczych, chociażby coraz modniejszego instalowania kominków. Ważna jest także duża ilość starych urządzeń grzewczych, która do sprawnego

funkcjonowania potrzebuje częstych i poprawnych kontroli oraz konserwacji. W ostatnim czasie zanotowano dość dużą ilość wypadków, nawet śmiertelnych, wynikających z niesprawnie działających przewodów kominowych, a to wymaga sprawnie działających, kompetentnych służb zapewniających bezpieczeństwo. „Budowlańcy” należą do grupy poszukiwanych pracowników w kraju i za granicą. Pracodawcy w kraju oczekują na profesjonalnie przygotowanych absolwentów. W ich ocenie poza kwalifikacjami zawodowymi, ważne są także kompetencje personalne i społeczne, choćby zaangażowanie w wykonywaną pracę. Pracodawcy zagraniczni cenią sobie polskich fachowców z branży budowlanej, jednak wymagają umiejętności posługiwania się językiem obcym zawodowym.

2.2. OPIS PRACY I SPOSOBU JEJ WYKONYWANIA

Kominiarz może wykonywać proste i bardziej skomplikowane prace fizyczne ręcznie oraz przy użyciu narzędzi i sprzętu na podstawie dokumentacji projektowej. Może stosować również preparaty chemiczne, które mogą być niebezpieczne dla pracownika i środowiska. Segreguje odpady w wyznaczonych miejscach.

2.3. ŚRODOWISKO PRACY

Kominiarz jest narażony na oddziaływanie zewnętrznych warunków atmosferycznych. Praca może być wykonywana na wysokich kominach na wysokości powyżej 3 metrów, dlatego wymagana jest zdolność do pracy na wysokości oraz skupienie i przyjęcie określonej pozycji, co może niekiedy obciążać kręgosłup. Zagrożeniem dla zdrowia jest możliwość wdychania pyłów i substancji, będących produktami procesów spalania. Praca w tym zawodzie wykonywana jest przede wszystkim na wolnym powietrzu, rzadziej w pomieszczeniach zamkniętych.

2.4. CHARAKTERYSTYKA PROGRAMU

Kształcenie w zawodzie kominiarz może być realizowane w branżowej szkole I stopnia oraz na kwalifikacyjnych kursach zawodowych (KKZ) na podstawie programu nauczania do zawodu kominiarz opracowanego według podstawy programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego. Program nauczania o spiralnym układzie treści, gdzie materiał nauczania ułożony został od najprostszych treści po bardziej trudne, umożliwi powrót do treści zrealizowanych na początku edukacji, aby je poszerzyć w kolejnym roku nauki w celu kształtowania umiejętności wykonania czynności związanych z realizacją zadań zawodowych. Ponadto taki układ treści utrwala poznane wcześniej treści i ułatwia zdanie egzaminu zawodowego.

Program nauczania dla zawodu kominiarz uwzględnia aktualny stan wiedzy o zawodzie ze szczególnym zwróceniem uwagi na nowe technologie i najnowsze koncepcje nauczania.

Okres realizacji - 3 lata.

2.5 ZAŁOŻENIA PROGRAMOWE

Kominiarz może wykonywać swoje zadania zawodowe zarówno w małych firmach, zatrudniających niewielkie zespoły pracownicze, jak i w dużych spółdzielniach usługowych. Może być zatrudniony w zakładach usługowych i wykonywać zadania zawodowe zarówno w obiektach przemysłowych, rzemieślniczych, jak i budynkach mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych (blokach mieszkalnych). W małych firmach usługowych kominiarz na ogół pracuje samodzielnie lub w zespole, najczęściej dwuosobowym. W dużych obiektach praca kominiarza może być wykonywana w zespołach kilkusobowych, najczęściej pod kierownictwem brygadzysty lub kierownika, który przydziela zadania, jest odpowiedzialny za organizację pracy oraz sprawdzać prawidłowość wykonywanych prac. Kominiarz może prowadzić samodzielną działalność gospodarczą.

Modelowy program praktycznej nauki zawodu przewiduje realizację zadań zawodowych polegających na wykonywaniu czynności związanych z konserwacją przewodów kominowych, okresowej ich kontroli, sprawdzaniu stanu technicznego przewodów kominowych oraz podłączenia urządzeń grzewczych i wentylacyjnych do przewodów kominowych oraz sporządzania opinii o stanie technicznym przewodów kominowych.

3. ZADANIA ZAWODOWE

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie kominiarz powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- wykonywania czynności związanych z konserwacją przewodów kominowych;
- wykonywania okresowej kontroli przewodów kominowych;
- sprawdzania stanu technicznego przewodów kominowych oraz podłączenia urządzeń grzewczych i wentylacyjnych do przewodów kominowych;
- sporządzania opinii o stanie technicznym przewodów kominowych.

4. PROGRAMY NAUCZANIA DLA POSZCZEGÓLNYCH ZAJĘĆ PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU

- Zgodnie z rozporządzeniem Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 marca 2017 r. w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz. U. z 2017 r. poz. 703) w branżowej szkole I stopnia minimalny wymiar godzin na kształcenie zawodowe wynosi 1280 godzin w trzyletnim cyklu nauczania z czego na kształcenie zawodowe praktyczne zostanie przeznaczonych minimum 960 godzin.

4.1. NAZWA ZAJĘĆ PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU – Roboty kominarskie

W zawodzie kominiarz zostały wyodrębnione następujące kwalifikacje:

BUD.05. Wykonywanie robót kominarskich

Jednostki efektów kształcenia: podstawy w kominiarstwie, język obcy zawodowy, kompetencje personalne i społeczne w całości realizowane są w kształceniu zawodowym teoretycznym.

Lp.	Nazwa działu	Liczba godzin
1.	Bezpieczeństwo i higiena pracy	32
2.	Ocena stanu technicznego przewodów kominowych i urządzeń grzewczych	160
3.	Czyszczenie przewodów kominowych, kominów i urządzeń grzewczych	192
4.	Wypalanie przewodów kominowych i urządzeń grzewczych	192
5.	Wykonywanie napraw i konserwacji konstrukcji zduńskich i kominarskich oraz przewodów kominowych i kominów	128
6.	Wykonywanie kontroli przewodów kominowych i urządzeń grzewczych	128
7.	Wykonywanie kontroli poprawności wykonania przewodów kominowych i urządzeń grzewczych	128
RAZEM		960

4.2. CELE OGÓLNE

Celem zajęć praktycznych jest nabycie przez uczącego się nowych lub pogłębienie posiadanych już umiejętności, zachowań, które są potrzebne, a nawet niezbędne podczas wykonywania zawodu.

Wszystkie umiejętności poznane w środowisku pracy mają wpływ na ukształtowanie i merytoryczne przygotowanie absolwenta do wykonywania pracy zawodowej. Zajęcia praktyczne są najlepszym sposobem na zrealizowanie tej części procesu kształcenia.

Cele ogólne zajęć praktycznych:

- 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 potrzebnych w środowisku pracy: praca w zespole, należyty stosunek do pracy i innych pracowników z którymi praca jest wykonywana,
- 7) poznanie zasad etyki zawodowej.

Opracowany program pozwoli na osiągnięcie powyższych celów ogólnych kształcenia zawodowego.

4.3. CELE OPERACYJNE ZAWODU

Cele operacyjne są formułowane jako zamierzone osiągnięcia uczniów w procesie nauczania. Wskazują te czynności, które powinny być przez absolwenta opanowane po zakończeniu zajęć praktycznych.

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie kominiarz potrafi:

- 1) przewidywać zagrożenia i zastosować środki ochrony dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy,
- 2) planować zadania zawodowe dla wyuczonej kwalifikacji,
- 3) organizować stanowisko pracy,
- 4) wykonywać zadania zawodowe w oparciu o wskazane materiały i technologię,
- 5) stosować odpowiednie materiały, narzędzia i sprzęt,

- 6) posługiwać się dokumentacją techniczną,
- 7) udzielać pierwszej pomocy.

4.4. MATERIAŁ NAUCZANIA Roboty kominiarskie – zajęcia praktyczne

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I. Zasady bhp w pracy kominiarza	Pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią:	2	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienić podstawy prawne bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska powszechnie obowiązujące w Polsce; 2) wymienić akty wykonawcze i przepisy szczegółowe z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii; rozróżnić pojęcia związane z bezpieczeństwem pracy, ochroną pracy i ochroną przeciwpożarową; 	<ol style="list-style-type: none"> 1) określić wymagania ergonomii pracy dotyczące wyposażenia, oświetlenia, poziomu hałasu, mikroklimatu podczas wykonywania prac w budownictwie; posługiwać się terminologią dotyczącą bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska;	Klasa I
	1. Zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce	2	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienić instytucje i służby działające w zakresie ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska w Polsce; 3) wymienić zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce; 	<ol style="list-style-type: none"> 1) określić zadania i uprawnienia instytucji oraz służb sprawujących nadzór nad warunkami pracy i bezpiecznym użytkowaniem maszyn i urządzeń w Polsce; 2) określić zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy 	Klasa I

				i ochrony środowiska w Polsce w budownictwie;	
	2. Prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	2	1) określić prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy; 2) określić prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;	1) opisać konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków przez pracownika i pracodawcę w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy; 2) wskazać rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy; 2) wskazać prawa pracownika, który zachorował na chorobę zawodową;	Klasa I
	3. Zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy	2	1) rozróżnić źródła i czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy w budownictwie; 2) wymienić cechy charakterystyczne zagrożeń związanych z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy w budownictwie;	1) opisać sposoby przeciwdziałania zagrożeniom istniejącym na stanowiskach pracy w budownictwie; 3) określić procedury w sytuacji zagrożeń na stanowisku pracy w budownictwie;	Klasa I
	4. Skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka	4	1) wymienić rodzaje czynników środowiska pracy w budownictwie; 2) określić rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników środowiska pracy w budownictwie; 2) rozróżnić źródła czynników szkodliwych, w środowisku pracy;	1) opisać skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka w budownictwie; 2) wyjaśnić sposoby zapobiegania zagrożeniom zdrowia i życia podczas wykonywania zadań zawodowych w budownictwie; 2) opisać objawy typowych chorób zawodowych mogących wystąpić na stanowiskach pracy w budownictwie	Klasa I

	5. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w budownictwie	4	1) rozróżnić środki gaśnicze ze względu na zakres stosowania w budownictwie; 3) wyjaśnić zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w budownictwie;	1) stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze sprzętu, maszyn i urządzeń stosowanych w budownictwie; 2) przestrzegać przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w budownictwie; 3) obsługiwać maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy w budownictwie zgodnie z zasadami i przepisami ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	Klasa I
	6. Udzielanie pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia	4	1) określić przyczyny i sposoby zapobiegania wypadkom przy pracy; 2) wyjaśnić zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia;	1) udzielić pierwszej pomocy 3) zastosować procedury postępowania powypadkowego;	Klasa I
	7. Organizacja stanowiska pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	4	2) wyjaśnić zasady organizacji stanowiska pracy;	1) zorganizować stanowisko pracy do konserwacji drewna zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w zawodzie; 2) zorganizować stanowisko pracy do obróbki ręcznej i mechanicznej drewna zgodnie	Klasa I

				<p>z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w zawodzie;</p> <p>3) zorganizować stanowisko pracy do wykonywania ścian, stropów, dachów, deskowań i rusztowań zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w zawodzie;</p> <p>2) utrzymać ład i porządek na stanowisku pracy;</p>	
8. Zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych	4	<p>1) wymienić zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z wykonywaniem zadań zawodowych;</p> <p>1) wymienić zagrożenia dla mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;</p>	4) określić sposoby przeciwdziałania zagrożeniom występującym na stanowisku pracy;	Klasa I	
9. Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz przepisy BHP podczas wykonywania zadań zawodowych	4	<p>1) rozróżnić środki ochrony indywidualnej i zbiorowej niezbędne do wykonania zadań zawodowych;</p> <p>2) dobrać środki ochrony osobistej i zbiorowej do wykonania zadań zawodowych.</p>	<p>1) używać środków ochrony osobistej i zbiorowej do wykonania zadań zawodowych;</p> <p>2) odczytać informacje zawarte w znakach bezpieczeństwa w budownictwie;</p> <p>1) zastosować się do informacji ze znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych,</p>	Klasa I	

				ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych stosowanych w budownictwie.	
	10. Kominarskie prace przygotowawczo-zakończeniowe	12	<ol style="list-style-type: none"> 1) korzystać z elementów dokumentacji obiektów budowlanych przy wykonywaniu robót konserwacyjnych przewodów kominowych; 2) korzystać z norm i instrukcji przy wykonywaniu robót konserwacyjnych przewodów kominowych; 3) wykonać szkice przewodów kominowych; 4) sporządzić opinie o stanie przewodów kominowych i połączeń; 5) sporządzić protokoły z badania stanu przewodów kominowych w budynkach starych i nowych; 2) sporządzić zaświadczenia i zalecenia pokontrolne; 	<ol style="list-style-type: none"> 1) zinwentaryzować miejsca podłączenia, przełączenia lub wyłączenia poszczególnych urządzeń; 3) sporządzić szkice robocze przewodów kominowych i urządzeń z opisem; 	Klasa I
II. Ocena stanu technicznego przewodów kominowych i urządzeń grzewczych	1. Zakres sprawdzania stanu technicznego przewodów kominowych i urządzeń grzewczych	28	<ol style="list-style-type: none"> 1) ustalić zakres sprawdzania i czyszczenia przewodów kominowych zgodnie z przepisami; 2) sporządzić dokumenty dotyczące konserwacji przewodów kominowych wymaganych przez przepisy; 3) sporządzić przedmiar robót z dokumentacji i natury; 4) zaplanować kolejność wykonywanych prac podczas 	<ol style="list-style-type: none"> 1) zinwentaryzować miejsca podłączenia, przełączenia lub wyłączenia poszczególnych urządzeń; 2) sporządzić szkice robocze przewodów kominowych i urządzeń z opisem; 	Klasa I

			<p>sprawdzania przewodów kominowych;</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) wykonać szkice badanych przewodów kominowych; 6) dobrać narzędzia i sprzęt do wykonania sprawdzania przewodów kominowych; 7) sprawdzić stan techniczny przewodów kominowych przy odbiorze obiektu budowlanego; 8) sprawdzić stan techniczny przewodów kominowych w trakcie użytkowania; 9) sporządzić opinie o stanie przewodów kominowych i połączeń; 10) sporządzić protokoły z badania stanu przewodów kominowych w budynkach starych i nowych; 6) sporządzić zaświadczenia i zalecenia pokontrolne; 		
	2. Sprawdzanie niedrożności	24	<ol style="list-style-type: none"> 1) planować kolejność prac związanych ze sprawdzeniem drożności przewodów; 2) określić potrzebę wykonania sprawdzeniem drożności; 3) dobrać narzędzia i sprzęt do sprawdzenia drożności; 4) wykonać czynności przygotowawcze przed przystąpieniem sprawdzenia drożności; 5) udrożnić przewody; 6) zweryfikować poprawność 	2)	Klasa I

			działania przewodów; 11) uporządkować stanowisko pracy;	
	3. Sprawdzanie szczelności	24	1) planować kolejność prac związanych ze sprawdzeniem drożności przewodów; 2) określić potrzebę wykonania sprawdzenia drożności; 3) dobrać narzędzia i sprzęt do wykonania sprawdzania przewodów kominowych; 4) wykonać czynności przygotowawcze przed przystąpieniem sprawdzenia drożności; 5) sprawdzić szczelność; 6) zidentyfikować miejsca nieszczelności; 7) usunąć nieszczelności; 8) sprawdzić szczelność i poprawność działania przewodów; 7) uporządkować stanowisko pracy;	Klasa I
	4. Sprawdzanie wymiarów	24	1) dobrać narzędzia i sprzęt do wykonania sprawdzania wymiarów przewodów kominowych; 9) wykonać szkice;	Klasa I
	5. Sprawdzanie połączeń i kanałów	12	1) dobrać narzędzia i sprzęt do wykonania sprawdzania przewodów kominowych; 2) sporządzić opinie o stanie połączenia palenisk, urządzeń grzewczych oraz wentylacyjnych;	Klasa I
	6. Sprawdzanie ciągu	12	1) dobrać narzędzia i sprzęt do	Klasa I

			<p>wykonania sprawdzania przewodów kominowych;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) wyznaczyć miejsca sprawdzania ciągu; 3) sprawdzić ciąg w przewodach za pomocą materiałów łatwopalnych; 4) sprawdzić ciąg w przewodach za pomocą anemometru; 2) sprawdzić stan urządzeń regulujących ciąg kominowy; 		
	7. Dokumentacja badania stanu technicznego	24	<ol style="list-style-type: none"> 1) sporządzić opinie o stanie podłączenia palenisk, urządzeń grzewczych oraz wentylacyjnych; 2) sporządzić opinie o stanie przewodów kominowych i połączeń; 3) sporządzić opinie o stanie przewodów kominowych i połączeń; 4) sporządzić protokoły z badania stanu przewodów kominowych w budynkach starych i nowych; 5) sporządzić zaświadczenia i zalecenia pokontrolne; 		Klasa I
	8. Zasady czyszczenia przewodów kominowych, kominów i urządzeń grzewczych. Narzędzia i sprzęt do czyszczenia	12	<ol style="list-style-type: none"> 1) zaplanować kolejność prac związanych z czyszczeniem przewodów kominowych, kominów, czopuchów i urządzeń grzewczych; 2) dobrać narzędzia i sprzęt do czyszczenia; 5) przestrzegać przepisów bhp i p.poż oraz ergonomii i ochrony środowiska 		Klasa II

III. Czyszczenie przewodów kominowych, kominów i urządzeń grzewczych	1. Planowanie robót związanych z czyszczeniem	12	<ol style="list-style-type: none"> 1) zaplanować kolejność prac związanych z czyszczeniem przewodów kominowych i czopuchów; 2) ocenić jakość czyszczenia przewodów kominowych; 3) sporządzić odpowiednie dokumenty związane z oceną jakości robót konserwacyjnych przewodów kominowych; 		Klasa II
	2. Czyszczenie przewodów spalinowych	12	<ol style="list-style-type: none"> 1) planować kolejność prac związanych z czyszczeniem przewodów spalinowych; 2) określić potrzebę wykonania wypalenia przewodów dymowych i spalinowych; 3) dobrać narzędzia i sprzęt do czyszczenia przewodów spalinowych; 4) wykonać czynności przygotowawcze przed przystąpieniem do czyszczenia; 5) czyścić przewody spalinowe; 6) czyścić nasady kominowe; 7) sprawdzić przewody spalinowe po czyszczeniu; 8) zweryfikować poprawność działania przewodów spalinowych po czyszczeniu; 9) usunąć zanieczyszczenia po czyszczeniu przewodów spalinowych; 3) uporządkować stanowisko pracy; 		Klasa II

	3. Czyszczenie przewodów dymowych	12	<ol style="list-style-type: none"> 1) określić potrzebę wykonania czyszczenia przewodów dymowych; 2) planować kolejność prac związanych z czyszczeniem przewodów dymowych; 3) dobrać narzędzia i sprzęt do czyszczenia przewodów dymowych; 4) wykonać czynności przygotowawcze przed przystąpieniem do czyszczenia; 5) czyścić przewody dymowe; 6) czyścić nasady kominowe; 7) sprawdzić przewody dymowe po czyszczeniu; 8) zweryfikować poprawność działania przewodów dymowych po czyszczeniu; 9) usunąć zanieczyszczenia po czyszczeniu przewodów dymowych; 10) uporządkować stanowisko pracy; 		Klasa II
	4. Czyszczenie przewodów wentylacyjnych	12	<ol style="list-style-type: none"> 1) określić potrzebę wykonania czyszczenia przewodów wentylacyjnych; 2) planować kolejność prac związanych z czyszczeniem przewodów wentylacyjnych; 3) dobrać narzędzia i sprzęt do czyszczenia przewodów wentylacyjnych; 4) wykonać czynności przygotowawcze przed 		Klasa II

			<p>przystąpieniem do czyszczenia przewodów wentylacyjnych;</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) czyścić przewody wentylacyjne; 6) czyścić nasady kominowe; 7) sprawdzić przewody wentylacyjne; 8) zweryfikować poprawność działania przewodów wentylacyjnych po czyszczeniu; 9) usunąć zanieczyszczenia po czyszczeniu przewodów wentylacyjnych; 10) uporządkować stanowisko pracy; 		
	5. Czyszczenie czopuchów	12	<ol style="list-style-type: none"> 1) określić potrzebę wykonania czyszczenia czopuchów; 2) planować kolejność prac związanych z czyszczeniem czopuchów; 3) dobrać narzędzia i sprzęt do czyszczenia czopuchów; 4) wykonać czynności przygotowawcze przed przystąpieniem do czyszczenia; 5) czyścić czopuchy; 6) sprawdzić czopuchy; 7) zweryfikować poprawność działania czopuchów po czyszczeniu; 8) usunąć zanieczyszczenia po czyszczeniu czopuchów; 10) uporządkować stanowisko pracy; 		Klasa II
	6. Czyszczenie kanałów łączących	12	<ol style="list-style-type: none"> 1) określić potrzebę wykonania czyszczenia kanałów łączących; 2) planować kolejność prac 		Klasa II

			<p>związanych z czyszczeniem kanałów łączących;</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) dobrać narzędzia i sprzęt do czyszczenia kanałów łączących; 4) wykonać czynności przygotowawcze przed przystąpieniem do czyszczenia; 5) czyścić kanałów łączących; 6) sprawdzić kanałów łączących; 7) zweryfikować poprawność działania kanałów łączących po czyszczeniu; 8) usunąć zanieczyszczenia po czyszczeniu kanałów łączących; 9) uporządkować stanowisko pracy; 		
	7. Czyszczenie pieców domowych i trzonów kuchennych	24	<ol style="list-style-type: none"> 1) określić potrzebę wykonania czyszczenia pieców domowych i trzonów kuchennych; 2) planować kolejność prac związanych z czyszczeniem pieców domowych i trzonów kuchennych; 3) dobrać narzędzia i sprzęt do czyszczenia pieców domowych i trzonów kuchennych; 4) wykonać czynności przygotowawcze przed przystąpieniem do czyszczenia; 5) czyścić piece domowe i trzony kuchenne; 6) sprawdzić jakość prac związanych z czyszczeniem pieców domowych i trzonów kuchennych; 		Klasa II

			<ul style="list-style-type: none"> 7) zweryfikować poprawność działania pieców domowych i trzonów kuchennych po czyszczeniu; 8) usunąć zanieczyszczenia po czyszczeniu pieców domowych i trzonów kuchennych; 9) uporządkować stanowisko pracy; 		
	8. Czyszczenie pieców rzemieślniczych i przemysłowych	24	<ul style="list-style-type: none"> 1) określić potrzebę wykonania czyszczenia pieców rzemieślniczych i przemysłowych; 2) planować kolejność prac związanych z czyszczeniem pieców rzemieślniczych i przemysłowych; 3) dobrać narzędzia i sprzęt do czyszczenia pieców rzemieślniczych i przemysłowych; 4) wykonać czynności przygotowawcze przed przystąpieniem do czyszczenia; 5) czyścić piece rzemieślnicze i przemysłowe; 6) sprawdzić jakość prac związanych z czyszczeniem pieców rzemieślniczych i przemysłowych; 7) zweryfikować poprawność działania pieców rzemieślniczych i przemysłowych po czyszczeniu; 8) usunąć zanieczyszczenia po czyszczeniu pieców rzemieślniczych i przemysłowych; 9) uporządkować stanowisko pracy; 		Klasa II

	9. Czyszczenie kotłów	24	<ol style="list-style-type: none"> 1) określić potrzebę wykonania czyszczenia kotłów; 2) planować kolejność prac związanych z czyszczeniem kotłów; 3) dobrać narzędzia i sprzęt do czyszczenia kotłów; 4) wykonać czynności przygotowawcze przed przystąpieniem do czyszczenia; 5) czyścić kotły; 6) sprawdzić jakość prac związanych z czyszczeniem kotłów; 7) zweryfikować poprawność działania kotłów po czyszczeniu; 8) usunąć zanieczyszczenia po czyszczeniu kotłów; 9) uporządkować stanowisko pracy; 		Klasa II
	10. Czyszczenie kominów przemysłowych	24	<ol style="list-style-type: none"> 1) określić potrzebę wykonania czyszczenia kominów przemysłowych; 2) planować kolejność prac związanych z czyszczeniem kominów przemysłowych; 3) dobrać narzędzia i sprzęt do czyszczenia kominów przemysłowych; 4) wykonać czynności przygotowawcze przed przystąpieniem do czyszczenia; 5) czyścić kominy przemysłowe; 6) czyścić nasady kominowe; 7) sprawdzić jakość prac 		Klasa II

			<p>związanych z czyszczeniem kominów przemysłowych;</p> <p>8) zweryfikować poprawność działania kominów przemysłowych po czyszczeniu;</p> <p>9) usunąć zanieczyszczenia po czyszczeniu kominów przemysłowych;</p> <p>9) uporządkować stanowisko pracy;</p>		
	11. Wykonanie dokumentacji po czyszczeniu	12	<p>1) sporządzić odpowiednie dokumenty związane z oceną jakości robót konserwacyjnych;</p> <p>2) sporządzić dokumenty związane z przeprowadzeniem czyszczenia;</p> <p>3) wskazać zasady właściwej eksploatacji użytkownikom;</p> <p>4) sporządzić protokół po wykonaniu przeglądu kominarskiego;</p> <p>10) sporządzić protokół po wykonaniu przeglądu urządzeń grzewczych;</p>	<p>1) zinwentaryzować miejsca podłączenia, przełączenia lub wyłączenia poszczególnych urządzeń;</p> <p>sporządzić szkice robocze przewodów kominowych i urządzeń z opisem;</p>	Klasa II
	12. Sprzęt i urządzenia do wypalania przewodów dymowych i spalinowych.	24	<p>1) zorganizować stanowisko do robót kominarskich zgodnie z wymogami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;</p> <p>2) określić potrzebę wykonania wypalania przewodów dymowych i spalinowych;</p> <p>3) dobrać narzędzia i sprzęt do wypalania przewodów dymowych i spalinowych;</p> <p>5) wykonać czynności</p>	2)	Klasa II

			przygotowawcze przed przystąpieniem do wypalenia;		
IV. Wypalanie przewodów kominowych i urządzeń grzewczych	1. Wymagania techniczne dla przewodów przed wypalaniem.	24	1) wskazać warunki techniczne prawne dotyczące wymagań technicznych dla przewodów przed wypalaniem; 4) określić zakres prac przygotowawczych przed wypalaniem przewodów;		Klasa II
	2. Warunki techniczne dla pieców przemysłowych i rzemieślniczych przed wypalaniem.	24	1) wskazać warunki techniczne prawne dotyczące wymagań technicznych dla pieców przemysłowych i rzemieślniczych przed wypalaniem; 2) określić zakres prac przygotowawczych przed wypalaniem dla pieców przemysłowych i rzemieślniczych;		Klasa II
	3. Wypalanie przewodów kominowych.	24	1) wypalać przewody kominowe; 2) sprawdzić przewody dymowe i spalinowe po wypalaniu; 2) ocenić jakość wypalania przewodów kominowych;		Klasa II
	4. Sprawdzanie przewodów kominowych po wypalaniu.	24	1) ocenić jakość wypalania przewodów kominowych; 2) zweryfikować poprawność działania przewodów kominowych po wypalaniu; 3) usunąć zanieczyszczenia po wypalaniu przewodów dymowych i spalinowych;		Klasa II
	5. Wypalanie pieców	24	1) wypalać piece; 2) sprawdzić piece po wypalaniu; 3) ocenić jakość wypalania pieców;		Klasa II

	6. Sprawdzanie pieców po wypalaniu.	24	1) sprawdzić piece po wypalaniu; 2) zweryfikować poprawność działania pieców po wypalaniu; usunąć zanieczyszczenia po wypalaniu przewodów dymowych i spalinowych;		Klasa II
	7. Usuwanie puchlin.	24	1) zdiagnozować istnienie puchlin; 2) usunąć puchliny; 3) zweryfikować poprawność działania elementów po usunięciu puchlin; 3) uporządkować stanowisko pracy;		Klasa II
	8. Sporządzanie zapraw ognioodpornych	12	1) dobrać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do wykonywanych zadań zawodowych; 2) dobrać materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania zapraw ognioodpornych; 3) wykonać zaprawy ognioodporne; 4) zweryfikować jakość wykonanych zapraw ognioodpornych; 4) uporządkować stanowisko pracy;		Klasa III
V. Wykonywanie napraw i konserwacji konstrukcji zduńskich i kominarskich oraz przewodów kominowych i kominów	1. Demontaż i weryfikacja konstrukcji zduńskich	24	1) weryfikować jakość konstrukcji zduńskich; 2) określać zakres robót związanych z demontażem konstrukcji zduńskich; 3) dobrać materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania prostych napraw zduńskich; 4) demontować konstrukcje zduńskie; 5) wykonać naprawy konstrukcji	1) wskazać przepisy prawne dotyczące wykonywania konserwacji konstrukcji zduńskich; określić zakres konserwacji konstrukcji zduńskich;	Klasa III

			<p>zduńskich;</p> <p>5) ocenić jakość naprawy i konserwacji konstrukcji zduńskich;</p>		
	2. Usterki konstrukcji zduńskich	24	<p>1) dobrać materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania prostych napraw zduńskich;</p> <p>2) usuwać przeszkody w przewodach kominowych;</p> <p>3) usuwać przerwy i nieszczelności w przewodach kominowych;</p> <p>6) ocenić jakość usunięcia przeszkód i nieszczelności;</p>	<p>1) wskazać przepisy prawne dotyczące wykonywania konserwacji konstrukcji zduńskich;</p> <p>2) określić zakres napraw i konserwacji konstrukcji zduńskich;</p>	Klasa III
	3. Typowe naprawy i konserwacje konstrukcji zduńskich i kominarskich	24	<p>1) określić zakres napraw i konserwacji konstrukcji zduńskich oraz kominarskich;</p> <p>2) dobrać materiały, narzędzia oraz sprzęt do wykonywania naprawy i konserwacji konstrukcji zduńskich i kominarskich;</p> <p>3) zakonserwować narzędzia i sprzęt kominarski;</p> <p>4) usuwać przeszkody w przewodach kominowych;</p> <p>5) usuwać przerwy i nieszczelności w przewodach kominowych;</p> <p>6) wykonać proste naprawy konstrukcji zduńskich;</p> <p>7) wykonać proste naprawy konstrukcji kominarskich;</p> <p>8) ocenić jakość usunięcia przeszkód i nieszczelności; dobrać przyrządy pomiarowe stosowane przy ocenie stanu</p>	<p>1) wskazać przepisy prawne dotyczące wykonywania konserwacji konstrukcji zduńskich i kominarskich;</p> <p>2) określić warunki techniczne dla przewodów dymowych, spalinowych i wentylacyjnych</p> <p>3) określić zakres wykonywania przeglądów okresowych i ogólnych przewodów kominowych;</p> <p>2) określić metody sprawdzania stanu technicznego przewodów kominowych i palenisk;</p>	Klasa III

			<p>technicznego przewodów kominowych;</p> <p>9) zastosować kominarskie przyrządy pomiarowe przy sprawdzaniu stanu technicznego przewodów kominowych;</p> <p>4) dokonać sprawdzenia stanu technicznego przewodów kominowych;</p>		
	4. Naprawy i konserwacje przewodów kominowych oraz kominów	24	<p>1) dobrać materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania napraw przewodów kominowych oraz kominów;</p> <p>2) usuwać przeszkody w przewodach kominowych oraz kominach;</p> <p>3) usuwać przerwy i nieszczelności w przewodach kominowych oraz kominach;</p> <p>4) wykonać naprawy i konserwacje przewodów kominowych oraz kominów;</p> <p>5) ocenić jakość napraw i konserwacji przewodów kominowych oraz kominów;</p> <p>6) zdiagnozować uszkodzenia występujące w przewodach kominowych oraz kominach;</p> <p>7) określić zasady usuwania przeszkód, przerw i nieszczelności w przewodach kominowych oraz kominach;</p> <p>8) udrożnić przewody kominowe;</p> <p>10) uszczelnić przewody kominowe;</p>	<p>1) wskazać przepisy prawne dotyczące wykonywania konserwacji przewodów kominowych oraz kominów;</p> <p>4) określić zakres napraw i konserwacji przewodów kominowych oraz kominów;</p>	Klasa III

	<p>5. Regulowanie ciągu w przewodzie kominowym</p>	<p>20</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) dobrać materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania regulacji ciągu w przewodach kominowych; 2) wskazać miejsca pomiaru ciągu w przewodzie kominowym; 3) analizować wyniki pomiarów ciągu w przewodzie kominowym; 4) usuwać przeszkody zakłócające ciąg w przewodach kominowych; 5) usuwać przerwy i nieszczelności w przewodach kominowych; 6) ocenić jakość usunięcia przeszkód i nieszczelności; 7) wykonać czynności związane z eksploatacją i konserwacją użytych narzędzi i sprzętu; 9) uporządkować stanowisko pracy; 	<ol style="list-style-type: none"> 1) wskazać przepisy prawne dotyczące wykonywania konserwacji przewodów kominowych; 2) określić zakres konserwacji przewodów kominowych; 	<p>Klasa III</p>
	<p>6. Kontrola przerw i nieszczelności w przewodach kominowych</p>	<p>12</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) korzystać z elementów dokumentacji obiektów budowlanych do wykonania kontroli przewodów kominowych oraz połączeń urządzeń grzewczych i wentylacyjnych; 2) korzystać z norm i instrukcji do wykonania kontroli przewodów kominowych oraz połączeń urządzeń grzewczych i wentylacyjnych; 3) stosować normy i instrukcje do kontroli stanu technicznego przewodów kominowych oraz połączeń urządzeń grzewczych i wentylacyjnych; 		<p>Klasa III</p>

			8) sprawdzić stan elementów mających wpływ na ciąg kominowy;		
VI. Wykonywanie kontroli przewodów kominowych i urządzeń grzewczych	1. Kontrola odległości przewodów kominowych od elementów palnych	12	<ol style="list-style-type: none"> 1) korzystać z elementów dokumentacji obiektów budowlanych do wykonania kontroli przewodów kominowych oraz podłączeń urządzeń grzewczych i wentylacyjnych; 2) korzystać z norm i instrukcji do wykonania kontroli przewodów kominowych oraz podłączeń urządzeń grzewczych i wentylacyjnych; 3) stosować normy i instrukcje do kontroli stanu technicznego przewodów kominowych oraz podłączeń urządzeń grzewczych i wentylacyjnych; 4) wykonywać kontrole przewodów kominowych oraz podłączeń urządzeń grzewczych i urządzeń wentylacyjnych zgodnie z przepisami prawa; 4) sprawdzić stan elementów mających wpływ na ciąg kominowy; 		Klasa III
	2. Kontrola ciągu	12	<ol style="list-style-type: none"> 1) skontrolować ciąg w przewodach kominowych; 2) wykonywać kontrole przewodów kominowych oraz podłączeń urządzeń grzewczych i urządzeń wentylacyjnych zgodnie z przepisami prawa; 		Klasa III

			<ul style="list-style-type: none"> 3) dobrać narzędzia i sprzęt do badania drożności przewodów kominowych i ciągu; 4) rozpoznać przeszkody mogące występować w przewodach kominowych; 5) sprawdzić stan elementów mających wpływ na ciąg kominowy; 6) przygotować urządzenia pomocnicze do oceny stanu technicznego stosowane podczas prac kominarskich; 7) sprawdzić sprawność urządzeń pomocniczych stosowanych podczas prac kominarskich; 5) sporządzić dokumentację oceny stanu technicznego urządzeń pomocniczych stosowanych podczas prac kominarskich; 		
	3. Kontrola przewodów kominowych	20	<ul style="list-style-type: none"> 1) określić warunki techniczne dla przewodów dymowych, spalinowych i wentylacyjnych 2) określić zakres wykonywania przeglądów okresowych i ogólnych przewodów kominowych; 3) określić metody sprawdzania stanu technicznego przewodów kominowych i palenisk; 4) dobrać przyrządy pomiarowe stosowane przy ocenie stanu technicznego przewodów kominowych; 	1) porównać wyniki z wymaganiami w przepisach i sporządzić dokumentację;	Klasa III

			<ol style="list-style-type: none"> 5) zastosować kominarskie przyrządy pomiarowe przy sprawdzaniu stanu technicznego przewodów kominowych; 6) dokonać sprawdzenia stanu technicznego przewodów kominowych; 7) dobrać narzędzia i sprzęt do badania uszkodzeń przewodów kominowych i przewodów grzewczych oraz podłączeń urządzeń grzewczych, urządzeń wentylacyjnych i urządzeń pomocniczych; 8) sporządzić zapotrzebowanie na narzędzia i sprzęt związane z kontrolą stanu technicznego przewodów kominowych oraz podłączeń urządzeń grzewczych i urządzeń wentylacyjnych; 9) zaplanować koszty zużycia materiałów, narzędzi i sprzętu związanych z kontrolą stanu technicznego przewodów kominowych oraz podłączeń urządzeń grzewczych i urządzeń wentylacyjnych; 10) rozpoznać przeszkody mogące występować w przewodach kominowych; 11) rozpoznać zanieczyszczenia mogące występować w przewodach kominowych; 	
--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> 12) sprawdzić niedrożności przewodów kominowych pod względem zmniejszenia przekroju i zatkania; 13) dobrać narzędzia i sprzęt do sprawdzania szczelności przewodów kominowych; 14) rozpoznać przerwy występujące w przewodach kominowych; 15) sprawdzić przerwy i nieszczelności przewodów kominowych za pomocą przyrządów i urządzeń kominarskich; 16) wyznaczyć miejsca pomiaru ciągu; 17) dobrać urządzenia pomiarowe do pomiaru ciągu; 18) przygotować urządzenia pomiarowe; 19) zmierzyć ciąg w przewodach kominowych; 20) sporządzić bilans wymiany powietrza; 21) sprawdzić stan elementów mających wpływ na ciąg kominowy; 22) porównać stan elementów przewodów kominowych mających wpływ na ciąg z wymaganiami; 23) sporządzić odpowiednie wnioski co do stanu przewodów kominowych; 	
--	--	--	---	--

			24) sprawdzić odporność ogniową komina; 8) sprawdzić odporność ogniową urządzeń grzewczych;		
4. Kontrola kotłów i palenisk	12	1) sprawdzić prawidłowość podłączenia urządzeń wentylacyjnych w pomieszczeniach; 2) sporządzić bilans wymiany powietrza; 3) sprawdzić stan elementów mających wpływ na ciąg kominowy; 4) sprawdzić stan elementów mających wpływ na ciąg kominowy; 5) porównać stan elementów przewodów kominowych mających wpływ na ciąg z wymaganiami; 6) sporządzić odpowiednie wnioski co do stanu kotłów i palenisk; 7) sprawdzić odporność ogniową komina; 25) sprawdzić odporność ogniową urządzeń grzewczych;	1) porównać wyniki z wymaganiami w przepisach i sporządzić dokumentację;		Klasa III
5. Kontrola kominów	12	1) dokonać sprawdzenia stanu technicznego przewodów kominowych; 2) dobrać narzędzia i sprzęt do badania uszkodzeń przewodów kominowych i przewodów grzewczych oraz podłączeń urządzeń grzewczych, urządzeń	1) porównać wyniki z wymaganiami w przepisach i sporządzić dokumentację;		Klasa III

			<p>wentylacyjnych i urządzeń pomocniczych;</p> <ol style="list-style-type: none">3) sporządzić zapotrzebowanie na narzędzia i sprzęt związane z kontrolą stanu technicznego przewodów kominowych oraz podłączeń urządzeń grzewczych i urządzeń wentylacyjnych;4) zaplanować koszty zużycia materiałów, narzędzi i sprzętu związanych z kontrolą stanu technicznego przewodów kominowych oraz podłączeń urządzeń grzewczych i urządzeń wentylacyjnych;5) rozpoznać przeszkody mogące występować w przewodach kominowych;6) rozpoznać zanieczyszczenia mogące występować w przewodach kominowych;7) sprawdzić niedrożności kominów pod względem zmniejszenia przekroju i zatkania;8) dobrać narzędzia i sprzęt do sprawdzania szczelności kominów;9) rozpoznać przerwy występujące w kominach;10) sprawdzić przerwy i nieszczelności kominów za pomocą przyrządów i urządzeń kominarskich;	
--	--	--	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> 11) wyznaczyć miejsca pomiaru ciągu; 12) dobrać urządzenia pomiarowe do pomiaru ciągu; 13) przygotować urządzenia pomiarowe; 14) zmierzyć ciąg w kominach; 15) sporządzić bilans wymiany powietrza; 16) sprawdzić stan elementów mających wpływ na ciąg kominowy; 17) porównać stan elementów przewodów kominowych mających wpływ na ciąg z wymaganiami; 18) sporządzić odpowiednie wnioski co do stanu kominów; 19) sprawdzić odporność ogniową komina; 8) sprawdzić odporność ogniową urządzeń grzewczych; 		
	6. Kontrola połączeń przewodów kominowych, grzewczych, spalinowych	12	<ul style="list-style-type: none"> 1) sprawdzić prawidłowość podłączenia urządzeń wentylacyjnych w pomieszczeniach; 2) sprawdzić sprawność urządzeń wentylacyjnych w pomieszczeniach; 3) sporządzić bilans wymiany powietrza; 4) sprawdzić stan elementów mających wpływ na ciąg kominowy; 	1) porównać wyniki z wymaganiami w przepisach i sporządzić dokumentację;	Klasa III

			<ul style="list-style-type: none"> 5) porównać stan elementów przewodów kominowych mających wpływ na ciąg z wymaganiami; 6) sporządzić odpowiednie wnioski co do stanu przewodów kominowych; 7) sprawdzić odporność ogniową komina; 8) sprawdzić odporność ogniową urządzeń grzewczych; 9) przygotować urządzenia pomocnicze do oceny stanu technicznego stosowane podczas prac kominarskich; 10) sprawdzić sprawność urządzeń pomocniczych stosowanych podczas prac kominarskich; 20) sporządzić dokumentację oceny stanu technicznego urządzeń pomocniczych stosowanych podczas prac kominarskich; 		
	7. Kontrola pieców specjalistycznych i przemysłowych	12	<ul style="list-style-type: none"> 1) sprawdzić prawidłowość podłączenia urządzeń wentylacyjnych w pomieszczeniach; 2) sprawdzić sprawność urządzeń wentylacyjnych w pomieszczeniach; 3) porównać stan elementów przewodów kominowych mających wpływ na ciąg z wymaganiami; 	<ul style="list-style-type: none"> 1) porównać wyniki z wymaganiami w przepisach i sporządzić dokumentację; 	Klasa III

			<ul style="list-style-type: none"> 4) sprawdzić stan elementów mających wpływ na ciąg kominowy; 5) sporządzić odpowiednie wnioski co do stanu przewodów kominowych; 6) sprawdzić odporność ogniową komina; 7) sprawdzić odporność ogniową urządzeń grzewczych; 8) przygotować urządzenia pomocnicze do oceny stanu technicznego stosowane podczas prac kominarskich; 9) sprawdzić sprawność urządzeń pomocniczych stosowanych podczas prac kominarskich; 11) sporządzić dokumentację oceny stanu technicznego urządzeń pomocniczych stosowanych podczas prac kominarskich; 		
	8. Kontrola bilansu wymiany powietrza	12	<ul style="list-style-type: none"> 1) sprawdzić prawidłowość podłączenia urządzeń wentylacyjnych w pomieszczeniach; 2) sprawdzić sprawność urządzeń wentylacyjnych w pomieszczeniach; 3) sporządzić bilans wymiany powietrza; 4) porównać stan elementów przewodów kominowych mających wpływ na ciąg z wymaganiami; 	<ul style="list-style-type: none"> 1) porównać wyniki z wymaganiami w przepisach i sporządzić dokumentację; 	Klasa III

			<ul style="list-style-type: none"> 5) przygotować urządzenia pomocnicze do oceny stanu technicznego stosowane podczas prac kominiarskich; 10) sprawdzić sprawność urządzeń pomocniczych stosowanych podczas prac kominiarskich; 		
	9. Zabezpieczanie uszkodzonych miejsc wykrytych podczas kontroli	12	<ul style="list-style-type: none"> 1) sprawdzić stan elementów mających wpływ na ciąg kominowy; 2) przygotować urządzenia pomocnicze do oceny stanu technicznego stosowane podczas prac kominiarskich; 3) sprawdzić sprawność urządzeń pomocniczych stosowanych podczas prac kominiarskich; 4) wykonać obmiar wykonanych prac kontrolnych związanych z kontrolą stanu technicznego przewodów kominowych oraz podłączeń urządzeń grzewczych i urządzeń wentylacyjnych oraz sporządza rozliczenie tych robót; 6) rozliczyć robocizną związaną z kontrolą stanu technicznego przewodów kominowych oraz podłączeń urządzeń grzewczych i urządzeń wentylacyjnych oraz sporządza rozliczenie tych robót; 	<ul style="list-style-type: none"> 1) porównać wyniki z wymaganiami w przepisach i sporządzić dokumentację; 	Klasa III
	10. Kontrola zgodności z dokumentacją wymiarów i prowadzenia	18	<ul style="list-style-type: none"> 1) sprawdzić wymiary i sposoby prowadzenia przewodów kominowych w budynku zgodnie z dokumentacją; 		Klasa III

	przewodów kominowych		<ol style="list-style-type: none"> 2) sprawdzić odległości przewodów kominowych od palnych elementów budynku; 3) sprawdzić poprawność zamocowania nasad kominowych; 4) rozpoznać rodzaj i ocenić jakość materiałów użytych do budowy przewodów kominowych; 5) porównać zapotrzebowanie przy podłączeniu urządzeń grzewczych, wentylacyjnych z wydajnością rzeczywistą przewodów kominowych; 6) przygotować odpowiednie dokumenty pokontrolne; 5) wypełnić dokumenty wynikami kontroli i sporządzić wnioski; 		
VII. Wykonywanie kontroli poprawności wykonania przewodów kominowych i urządzeń grzewczych	1. Kontrola odległości przewodów kominowych od elementów palnych	12	<ol style="list-style-type: none"> 1) sprawdzić wymiary i sposoby prowadzenia przewodów kominowych w budynku zgodnie z dokumentacją; 2) sprawdzić odległości przewodów kominowych od palnych elementów budynku; 3) rozpoznać rodzaj i ocenić jakość materiałów użytych do budowy; 4) porównać zapotrzebowanie przy podłączeniu urządzeń grzewczych, wentylacyjnych z wydajnością rzeczywistą przewodów kominowych; 5) przygotować odpowiednie dokumenty pokontrolne; 		Klasa III

			7) wypełnić dokumenty wynikami kontroli i sporządzić wnioski;		
	2. Kontrola wykonania przewodów kominowych	24	<ol style="list-style-type: none"> 1) sprawdzić wymiary i sposoby prowadzenia przewodów kominowych w budynku zgodnie z dokumentacją; 2) sprawdzić odległości przewodów kominowych od palnych elementów budynku; 3) sprawdzić poprawność zamocowania nasad kominowych; 4) rozpoznać rodzaj i ocenić jakość materiałów użytych do budowy przewodów kominowych; 5) ustalić rzeczywistą wydajność przewodów kominowych; 6) porównać zapotrzebowanie przy podłączeniu urządzeń grzewczych, wentylacyjnych z wydajnością rzeczywistą przewodów kominowych; 7) przygotować odpowiednie dokumenty pokontrolne; 		Klasa III
	3. Kontrola wykonania kotłów i palenisk	24	<ol style="list-style-type: none"> 1) sprawdzić prawidłowość wykonania podłączenia palenisk do przewodów kominowych; 2) rozpoznać rodzaj i ocenić jakość materiałów użytych do budowy; 3) porównać zapotrzebowanie przy podłączeniu urządzeń grzewczych, wentylacyjnych z 		Klasa III

			wydajnością rzeczywistą przewodów kominowych; 4) przygotować odpowiednie dokumenty pokontrolne; 8) wypełnić dokumenty wynikami kontroli i sporządzić wnioski;		
	4. Kontrola wykonania kominów	12	1) sprawdzić wymiary i sposoby prowadzenia przewodów kominowych w budynku zgodnie z dokumentacją; 2) sprawdzić odległości kominów od palnych elementów budynku; 3) sprawdzić poprawność zamocowania nasad kominowych; 4) rozpoznać rodzaj i ocenić jakość materiałów użytych do budowy kominów; 5) ustalić rzeczywistą wydajność kominów; 6) przygotować odpowiednie dokumenty pokontrolne; 5) wypełnić dokumenty wynikami kontroli i sporządzić wnioski;		Klasa III
	5. Kontrola wykonania połączeń przewodów kominowych, grzewczych, spalinowych	12	1) sprawdzić wymiary i sposoby prowadzenia przewodów kominowych w budynku zgodnie z dokumentacją; 2) sprawdzić odległości przewodów kominowych od palnych elementów budynku; 3) sprawdzić poprawność zamocowania nasad kominowych;		Klasa III

			<ul style="list-style-type: none"> 4) rozpoznać rodzaj i ocenić jakość materiałów użytych do budowy przewodów kominowych, grzewczych i spalinowych; 5) wypełnić dokumenty wynikami kontroli i sporządzić wnioski; 6) ustalić rzeczywistą wydajność przewodów kominowych, grzewczych i spalinowych; 7) porównać zapotrzebowanie przy podłączeniu urządzeń grzewczych, wentylacyjnych z wydajnością rzeczywistą przewodów kominowych; 8) przygotować odpowiednie dokumenty pokontrolne; 7) wypełnić dokumenty wynikami kontroli i sporządzić wnioski; 		
	6. Kontrola wykonania pieców specjalistycznych i przemysłowych	14	<ul style="list-style-type: none"> 1) sprawdzić prawidłowość wykonania podłączenia palenisk do przewodów kominowych; 2) rozpoznać rodzaj i ocenić jakość materiałów użytych do budowy; 3) ustalić rzeczywistą wydajność przewodów kominowych; 4) porównać zapotrzebowanie przy podłączeniu urządzeń grzewczych, wentylacyjnych z wydajnością rzeczywistą przewodów kominowych; 5) przygotować odpowiednie dokumenty pokontrolne; 9) wypełnić dokumenty wynikami kontroli i sporządzić wnioski; 		Klasa III

	7. Sporządzanie przedmiaru robót oraz kalkulacji kosztów związanych z wykonywaniem robót kominarskich	12	<ol style="list-style-type: none"> 1) przygotować odpowiednie dokumenty do przeprowadzenia inwentaryzacji przewodów kominowych; 2) określić sposób wykonania inwentaryzacji przewodów dymowych, spalinowych i wentylacyjnych; 3) dokonać spisu z natury przewodów kominowych; 4) wypełnić dokumenty inwentaryzacyjne i sporządzić wnioski; 6) analizować działania mające wpływ na rezultat pracy; 	<ol style="list-style-type: none"> 1) uświadomić sobie konsekwencje działań; 2) ocenić ryzyko podejmowanych działań; 	Klasa III
Razem:		960			

4.4.3.1. PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjnej

Wszystkie zadania należy wykonać w pracowni, w warsztacie szkolnych lub w zakładzie pracy, w którym uczniowie odbywają się zajęcia praktyczne. W przypadku zajęć praktycznych w zakładzie pracy należy pamiętać, aby zakład pracy zapewnił cały zakres robót związanych z czyszczeniem urządzeń kominarskich. W przeciwnym przypadku część ćwiczeń należy realizować w warsztatach szkolnych lub w innym zakładzie. Ważne jest, aby uczeń mógł wykonywać różnorodne zadania a nie powtarzał wielokrotnie tych samych, o niskim stopniu trudności.

Zalecane metody dydaktyczne

Metody pracy: ćwiczenia praktyczne przewodniego tekstu i pokaz z instruktażem.

Środki dydaktyczne

W pracowni, w której prowadzone będą zajęcia edukacyjne, powinny się znajdować: normy, warunki techniczne wykonania i odbioru robót kominarskich, pakiety edukacyjne, podręczniki, filmy i prezentacje multimedialne z zakresu robót kominarskich, stanowiska z kominem, stanowiska z urządzeniami grzewczymi, materiały, narzędzia, sprzęt do wykonywania robót kominarskich, urządzenia multimedialne.

Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia

Zajęcia mogą być prowadzone indywidualnie lub w grupach 2–3-osobowych. W przypadku ćwiczenia w grupach należy zwrócić uwagę na organizację grupy i podział obowiązków. Należy tak prowadzić różne ćwiczenia, aby każdy z uczniów mógł pełnić w grupie różne role. Zależnie od ilości stanowisk dydaktycznych i infrastruktury pracowni, ćwiczenia można prowadzić oddzielnie – jako cząstkowe, lub jako jeden proces technologiczny w jednym pomieszczeniu.

Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia

Do oceny osiągnięć edukacyjnych proponuje się: bieżącą ocenę poszczególnych etapów pracy, jak również efektu końcowego.

Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:

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

Przykładowe zadania:

- 1) Dokonaj sprawdzenia stanu technicznego przewodów kominowych wentylacyjnych, spalinowych i dymowych, kominów, pieców domowych i kominków. Sporządź odpowiednią dokumentację.
- 2) Wykonaj czyszczenie przewodów kominowych, przewodów wentylacyjnych, kominowych, spalinowych i dymowych
- 3) We wskazanych konstrukcjach zdruńskich i kominarskich oraz przewodach kominowych i kominach rozpoznaj występujące tam uszkodzenia, wybierz odpowiednią technologię naprawy do danego uszkodzenia, dobierz materiały, sprzęt i narzędzia oraz wykonaj roboty naprawcze. Po wykonaniu tych robót oceń ich stan techniczny.

4.4.3.2. PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIĄ/ SŁUCHACZĄ

Sprawdzanie efektów kształcenia należy przeprowadzić na podstawie wykonanej przez ucznia pracy oraz udziału w dyskusji.

W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne; poprawność merytoryczną wykonania zadania zgodnie z technologią, przepisami bhp i ochroną środowiska, sposób prezentacji wykonanego zadania. Oceniając osiągnięcia uczniów należy zwrócić uwagę na umiejętności korzystania z dokumentacji technicznej, katalogów, warunków technicznych, wykonania i odbioru robót oraz norm dotyczących robót kominiarskich.

Należy też uwzględnić sprawność fizyczną /szczególnie umiejętności pracy ręcznej/, która wpływa na jakość efektu końcowego robót wykończeniowych. Ważna jest też tu wrażliwość estetyczna i dlatego należy brać to pod uwagę u poszczególnych uczniów. Zaleca się systematyczne ocenianie postępów ucznia oraz bieżące korygowanie wykonywanych ćwiczeń. Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się test typu próba pracy i jego ocena uwzględniająca następujące elementy:

- planowane czynności,
- dobranie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- posługiwanie się narzędziami i sprzętem,
- organizacja stanowiska,
- wykonanie zadania,
- samoocena pracy przez ucznia.

4.4.3.3. SPOSOBY EWALUACJI ZAJĘĆ PRAKTYCZNYCH

Jakość planowania i prowadzenia poszczególnych zajęć praktycznych jest jednym z czynników warunkujących osiągnięcie celów edukacyjnych. Celem ewaluacji jest stwierdzenie, czy zajęcia stworzyły możliwości postępu w rozwoju wiedzy i umiejętności ucznia, które metody pracy dały oczekiwane rezultaty, a które należy zmienić, czy zajęcia pozwoliły na osiągnięcie zakładanych celów, jaka była atmosfera w czasie trwania zajęć.

Główną metodą użytą do ewaluacji efektów uczenia się na zajęciach praktycznych może być forma partnerska ewaluacji. Ewaluację należy dokonywać we współpracy przez wszystkich partnerów, biorących udział w procesie kształcenia, przy zachowaniu dobrej komunikacji i podziału zadań oraz przez ocenę samych uczniów. Ewaluacja powinna mieć miejsce na różnych etapach odbywania zajęć praktycznych.

Główna metoda używana do ewaluacji efektów uczenia się to:

- Karta oceny dla pracodawcy /wypełniana przez pracodawców,

- Karta samooceny/wypełniana przez samego ucznia oraz
- Dziennik Zajęć Praktycznych.

Dokumenty te pozwolą ocenić czy właściwe kompetencje – efekty uczenia się wymagane dla danej jednostki zostały osiągnięte. Uczniowie powinni być monitorowani przez opiekunów ze strony pracodawcy. Uczniowie powinni być również monitorowani przez nauczyciela ze szkoły, który odpowiada za kontrolowanie zadań wykonywanych przez ucznia.

Drugą metodą może być wywiad fokusowy, przeprowadzony podczas wizyt monitorujących przez nauczyciela ze szkoły, która skierowała ucznia na zajęcia praktyczne. Uczniowie opowiadają o zdobytych doświadczeniach, o swoich sukcesach w zakładach pracy, o swoich pracodawcach. Kolejne wywiady powinny być przeprowadzone podczas wizyt monitorujących z pracodawcami. Opowiedzą oni o zaangażowaniu uczniów, ich punktualność, chęci do pracy, wykonanych zadaniach praktycznych i wielu innych spostrzeżeniach.

5. SPOSOBY EWALUACJI MODELOWEGO PROGRAMU PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU

W ewaluacji programu należy odpowiedzieć na pytania:

- Czy i w jakim stopniu cele i zadania określone przez program zostały osiągnięte?
- Czy dany program w ogóle możliwy jest do zrealizowania, a jeśli tak, to jakie powinny być warunki osiągnięcia zamierzonych celów, jakie czynności sprzyjają, a jakie nie sprzyjają realizacji programu?
- Jakie są ewentualne uboczne skutki (pożądane i niepożądane) realizacji programu?
- Jakie czynności należy wykonać dla optymalizacji i modernizacji programu?

Ewaluowanie programu ma służyć poprawie istniejącego stanu rzeczy. Program kształcenia powinien wykazywać elastyczność, rozumianą jako zdolność do szybkiej adaptacji w zmieniających się warunkach ekonomicznych, potrzeb i rozwoju nauki. Elastyczność programu wyraża się łatwością wymiany treści kształcenia, zmianą ich sekwencji oraz komponowaniem komputerowych banków treści kształcenia (bloków, modułów, jednostek modułowych), w tym zestawów (baz danych) form, metod, środków i pomocy dydaktycznych. Elastyczne programy umożliwiają permanentne doskonalenie, a tak zaprojektowane stanowią podstawę organizacji procesu kształcenia. Ocena i weryfikacja projektu programu czynią program użyteczny dla praktyki szkolnej, przyczyniając się do aktywizacji procesu kształcenia.

6. MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE KOMINIARZ

Absolwent szkoły zawodowej ma możliwości zatrudnienia w prywatnych firmach lub założenia własnej działalności gospodarczej.

7. ZALECANA LITERATURA DO ZAWODU, OBOWIĄZUJĄCE PODSTAWY PRAWNE

Proponowane podręczniki:

1. Krzysztof Szczęch, Wanda Bukała Bezpieczeństwo i higiena pracy. Podręcznik do kształcenia zawodowego, WSiP, 2018 r.

Literatura:

1. Anna Kaczkowska Podstawy kominiarstwa. Wentylowanie pomieszczeń. KaBe, 2008 r.

Czasopisma branżowe:

1. Inżynier budownictwa. Miesięcznik

Podstawy prawne:

1. Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1560 z późn. zm.)
2. Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 996 z późn. zm.)
3. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 sierpnia 2017 r. w sprawie oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy w szkołach publicznych (Dz.U. z 2017 r., poz. 1534)
4. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego (Dz.U. 2019 poz. 316)
5. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 kwietnia 2019 r. w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz.U. 2019 poz. 639)
6. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie praktycznej nauki zawodu (Dz.U. 2019 poz. 391)
7. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy w szkołach publicznych (Dz.U. z 2019 r., poz. 373)
8. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego (Dz.U. z 2019 r., poz. 316)
9. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego (Dz.U. 2019 poz. 991)
10. Rozporządzenie MEN z dnia 28 lutego 2019 r. w sprawie szczegółowej organizacji publicznych szkół i publicznych przedszkoli (Dz. U. z 2019 r. 502)

Zasoby internetowe:

1. <http://www.cke.edu.pl/index.php/informatory-left/egzaminzawodowy> (data dostępu 27.02.2019 r)
2. www.koweziu.edu.pl/programy_nauczania/pliki/713303_M.doc (data dostępu 27.02.2019 r.)

8. SŁOWNIK PODSTAWOWYCH POJĘĆ I DEFINICJI

Lp.	Nazwa pojęcia	Definicja	Źródło
1	Kominiarz	Rzemieślnik zajmujący się czyszczeniem kominów oraz konserwacją przewodów spalinowych i wentylacyjnych w budynkach	https://sjp.pwn.pl (data odwiedzin 25.03.2019)
2	Kominek	Nakryte palenisko, zbudowane z wnęki umieszczonej w ścianie niewiele wyżej niż poziom podłogi, wystającego z lica ściany obramowania, na którym opiera się okap odprowadzający spaliny do przewodu dymowego.	https://sjp.pwn.pl (data odwiedzin 25.03.2019)
3	Czopuch	Element stanowiący połączenie otworów wylotowych spalin z paleniska pieca lub kotła z kanałami kominowymi.	https://sjp.pwn.pl (data odwiedzin 25.03.2019)
4	Ława kominiarska	Wąska kratka lub deska mocowana na wspornikach ze stali ocynkowanej. Montowana jest na dachach o dużych spadkach. Ławę kominiarską umieszcza się na połaci dachowej, prostopadle lub równoległe do kalenicy od wyłazu dachowego do komina	https://sjp.pwn.pl (data odwiedzin 25.03.2019)