PROGRAM NAUCZANIA ZAWODU

KAMIENIARZ

Program przedmiotowy o strukturze spiralnej

SYMBOL CYFROWY ZAWODU 711301

SYMBOL CYFROWY ZAWODU 711301

711301/ZSiPKZ/CKZ/BSI/2019

KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE:

BUD.13. Wykonywanie robót kamieniarskich

Program został opracowany w oparciu o program ORE, który był napisany w ramach projektu „Partnerstwo na rzecz kształcenia zawodowego. Etap 3. Edukacja zawodowa odpowiadająca potrzebom rynku pracy". Zmodyfikowany w 70 % przez nauczycieli Centrum Kształcenia Zawodowego w Zespole Szkół i Placówek Kształcenia Zawodowego w Zielonej Górze zgodnie z Rozporządzeniem 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.

Zielona Góra 2019 r.

Centrum Kształcenia Zawodowego w ZSiPKZ Zielona Góra.

ZSiPKZ
SZKOŁA
PRZYSZŁOŚCI

STRUKTURA PROGRAMU NAUCZANIA ZAWODU

I. 4-TYGODNIOWY ROZKŁAD ZAJĘĆ

Plan nauczania zawodu

BUD.13. Wykonywanie robót kamieniarskich

KAMIENIARZ					
Nr programu**:**					
711301/ZSiPKZ/CKZ/BSI/2019					
BUD.04. Wykonywanie robót kamieniarskich					
Lp.	**Przedmioty zawodowe obowiązujące na turnusach dokształcania teoretycznego**	**I stopień**	**II stopień**	**III stopień**	**Razem godzin**
		4 tyg.	**4 tyg.**	**4 tyg.**	
1	Bezpieczeństwo i higiena pracy	24	0	0	24
2	Podstawy dokumentacji technicznej	20	20	0	40
3	Podsatwy budownictwa	24	28	0	52
4	Technologia w kamieniarstwie	68	88	112	268
5	Język obcy zawodowy	0	0	24	24
	Łączna liczba godzin	**136**	**136**	**136**	408

*Uczniowie, którzy rozpoczną kształcenie w roku szkolnym **2019/2020** w klasie I branżowej szkoły I stopnia w oddziale dla uczniów będących absolwentami dotychczasowego gimnazjum, **realizują również efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów w zakresie podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej (PDG),** określone w części II załącznika do rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31 marca 2017 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz. U. poz. 860 oraz z 2018 r. poz. 744). w ilości 12 godzin na III stopniu.

II. Wstęp do programu

Opis zawodu

Zawód kamieniarz – symbol cyfrowy 711301 został przyporządkowany do branży budowlanej (BUD). Zawód kamieniarz został przypisany do III poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji jako kwalifikacja pełna. W ramach tego zawodu wyodrębniona została jedna kwalifikacja: BUD.13. Wykonywanie robót kamieniarskich, która została przyporządkowana do poziomu 3 Polskiej Ramy Kwalifikacji jako kwalifikacja pełna.

Kształcenie w zawodzie kamieniarz może odbywać się w branżowej szkole I stopnia, a także w ramach kwalifikacyjnych kursów zawodowych. Uzyskanie świadectwa czeladnika potwierdza kwalifikację. Uzyskanie kwalifikacji czeladnika i doskonalenie swoich umiejętności to droga do uzyskania w przyszłości dyplomu mistrzowskiego w zawodzie kamieniarz.

Celem pracy kamieniarza jest klasyfikowanie surowca i półfabrykatów do dalszej obróbki, wykonywanie wzorników i przeciwwzorników do trasowania różnorodnych elementów, trasowanie bloków kamiennych i półfabrykatów do cięcia. Kamieniarz wykonuje, montuje i osadza kamienne elementy w obiektach budowlanych i nagrobkowych oraz wykonuje ich renowację i konserwację. Kamieniarz wykonuje elementy budowlane (m.in. mury, schody, gzymsy, nadproża, obramowanie okien i drzwi), detale architektoniczne (pilastry i attyki), elementy małej architektury (fontanny, rzeźby ogrodowe, gazony kwiatowe, kule oraz inne elementy), nagrobki i okładziny kamienne. Do jego zadań należy odkuwanie napisów rytych i wypukłych różnymi technikami w zależności od rodzaju i twardości materiału, wielkości i kroju odkuwanych liter.

Kamieniarz należy do zawodów o szerokim zakresie pracy – od obróbki kamienia poprzez montaż wyrobów aż po renowację i konserwację kamiennych elementów architektonicznych. Obróbka kamienia może być wykonywana narzędziami ręcznymi o napędzie elektrycznym, pneumatycznym lub hydraulicznym. Kamieniarz musi umieć posługiwać się różnego rodzaju dłutami, wiertłami oraz narzędziami do polerowania, toczenia i szlifowania kamienia. Innym rodzajem pracy kamieniarza jest produkcja wyrobów łupanych, klinowanych i groszkowanych: kamień murowy, kostka brukowa, krawężniki i formaki. Obróbka maszynowa, którą wykonuje kamieniarz, to obsługa maszyn do rozcinania bloków skalnych na płyty, obsługa maszyn do wykonywania faktur obróbczych na płytach, jak i szlifowanie, polerowanie, płomieniowanie, piaskowanie. Kolejną grupą maszyn, którą posługuje się kamieniarz do obróbki elementów płytowych, są piły mostowe, frezarki, wiertarki, maszyny do grawerowania i liternictwa i inne. Zadaniem kamieniarza w zakresie montażu i osadzania elementów kamiennych jest przygotowanie podłoża, zapraw, klejów i różnych elementów kotwiących. Elementy kamienne montowane są na budynkach, budowlach drogowych, placach, chodnikach, cmentarzach, mostach, wiaduktach itp. Kolejnym rodzajem prac kamieniarskich jest wykonywanie napraw oraz odtwarzanie, konserwacja

kamiennych elementów architektonicznych w zabytkowych obiektach budowlanych. Kamieniarz musi znać metody zabezpieczania kamienia przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych oraz znać przeznaczenie środków do konserwacji i czyszczenia kamienia. Kamieniarz swój zawód wykonuje w pomieszczeniach oraz na zewnątrz, w zależności od tego, jaki ma zakres prac do wykonania. Wyroby kamieniarskie wykonuje się głównie w warsztatach, natomiast montaż i konserwacje na placach budów, w obiektach budowlanych i na cmentarzach. Kamieniarz pracuje w różnych pozycjach, najczęściej w pozycji stojącej i klęczącej. Poza obsługą maszyn kamieniarskich zagrożenia ze strony środowiska pracy to: hałas, zapylenie, wibracje oraz stosowane środki chemiczne. Typowymi zadaniami zawodowymi w kamieniarstwie są: kamieniarz obróbki ręcznej, który przy pomocy narzędzi ręcznych wykonuje elementy blokowe, krawężniki i elementy małej architektury; kamieniarz obróbki maszynowej, który obsługuje maszyny i urządzenia do mechanicznej obróbki kamienia; kamieniarz montażysta, który montuje i osadza elementy kamienne w obiektach budowlanych i cmentarnych; kamieniarz konserwator zabytków, który wykonuje naprawy uszkodzonych elementów kamiennych w restaurowanych obiektach zabytkowych.

Kamieniarz, który ukończył kształcenie w zakresie kwalifikacji BUD.13. Wykonywanie robót kamieniarskich, potrafi:

1. organizować pracę i stanowisko pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisami prawa dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska w robotach kamieniarskich i ergonomii,
2. udzielać pierwszej pomocy przedmedycznej poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia,
3. planować i prowadzić prace związane z wykonywaniem robót kamieniarskich,
4. dobierać, eksploatować i konserwować narzędzia, maszyny, urządzenia, pojazdy i środki transportowe wykorzystywane w robotach kamieniarskich,
5. wykonywać kamienne elementy budowlane i detale architektoniczne,
6. wykonywać montaż kamiennych elementów budowlanych,
7. wykonywać elementy małej architektury z materiałów kamiennych,
8. wykonywać renowację elementów budowlanych i detali architektonicznych wykonanych z kamienia,
9. wykonywać konserwację elementów budowlanych i detali architektonicznych wykonanych z kamienia,
10. wykonywać czynności kontrolno-pomiarowe środków robót kamieniarskich,
11. oceniać jakość wykonanych robót kamieniarskich,
12. stosować programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań w robotach kamieniarskich,
13. postępować zgodnie z zasadami etyki,
14. doskonalić umiejętności zawodowe.

Charakterystyka programu

Przedmiotowy program nauczania dla zawodu kamieniarz (symbol cyfrowy 711301), w którym wyodrębniona jest kwalifikacja BUD.13. Wykonywanie robót kamieniarskich, przeznaczony jest do kształcenia w branżowej szkole I stopnia, a także na kwalifikacyjnych kursach zawodowych po dokonaniu korekty w zakresie liczby godzin przeznaczonych na poszczególne przedmioty. Program nauczania posiada spiralny układ treści kształcenia, to znaczy, że niektóre cele kształcenia mogą się powtarzać i są uzupełniane kolejnymi, poszerzanymi zakresami materiału nauczania. Zakres merytoryczny programu nauczania obejmuje podstawą programową kształcenie zawodu, a także zawiera elementy materiału nauczania wykraczające poza wspomnianą podstawę programową, co może uatrakcyjnić proces kształcenia i wzbudzić aktywność intelektualną i emocjonalną uczniów. W tym zawodzie ważne jest ukształtowanie otwartości na dynamiczne zmiany zachodzące w całym sektorze budowlanym na poziomie kraju oraz Unii Europejskiej.

Opracowany program nauczania zawiera wyodrębnione przedmioty do kształcenia teoretycznego, a także zajęcia praktyczne. Praktyczna nauka zawodu może być realizowana w różnych warunkach organizacyjnych u różnych podmiotów (u pracodawców przy pracach konserwatorskich, utrzymania parków, ogrodów, w zakładach kamieniarskich, zakładach usługowych, spółdzielniach mieszkaniowych). Wymiar kształcenia praktycznego stanowi co najmniej 64% ogólnej liczby godzin przeznaczonych na kształcenie zawodowe.

Okres realizacji programu to trzy lata kształcenia w branżowej szkole I stopnia. Spiralny układ treści kształcenia pozwala na wielokrotne powtarzanie i uzupełnianie niektórych zakresów materiału nauczania, co pozwala lepiej przygotować ucznia do zewnętrznych egzaminów potwierdzających kwalifikacje zawodowe. Adresatami programu nauczania są publiczne i niepubliczne szkoły branżowe I stopnia kształcące w zawodzie kamieniarz, a także szkoły i placówki realizujące kształcenie w ramach kwalifikacyjnych kursów zawodowych po uwzględnieniu korekty liczby godzin i dostosowaniu ich do zakresu materiału nauczania oraz w Związku Rzemiosła Polskiego.

Istotnym elementem w programie nauczania zawodu jest wyeksponowanie zagadnień dotyczących bezpieczeństwa, higieny i organizacji stanowiska pracy, które należy eksponować szczególnie podczas zajęć praktycznych. Oprócz bezpośrednich zagrożeń dla kamieniarza należy zwrócić uwagę na zagrożenia środowiska wynikające z wibracji, zapylenia, hałasu i dużej ilości odpadów.

Szkoła realizująca kształcenie w ramach tego programu nauczania musi posiadać wyposażenie zgodnie z zapisami podstawy programowej, a także możliwość realizacji niektórych zagadnień i tematów w ramach zajęć praktycznych w warsztatach szkolnych lub w zakładach rzemieślniczych współpracujących ze szkołą.

Poznanie rzeczywistych warunków pracy w kształconym zawodzie może spowodować większe zainteresowanie zawodem, a zwłaszcza kontakt z nowoczesnymi technologiami produkcji elementów kamiennych i renowacji detali architektonicznych. Może to wymagać dodatkowych działań organizacyjnych, ale z pewnością podniesie atrakcyjność procesu kształcenia w tym zawodzie. Ważnym elementem procesu kształcenia zawodowego powinny być dydaktyczne wycieczki zawodowe, podczas których uczniowie poznają innowacyjne rozwiązania techniczne i organizacyjne stosowane w zakładach kamieniarskich, na placach budów oraz podczas renowacji obiektów zabytkowych. Zakres tematyczny wycieczki dydaktycznej powinien być zbieżny z oczekiwaniami uczniów kształcących się w zawodzie kamieniarz.

Założenia programowe

Dynamicznie rozwijający się rynek nowych technologii stosowanych w budownictwie wymaga przełamania stereotypowych poglądów, że w zawodzie kamieniarz można prowadzić produkcję tradycyjnymi metodami. Postęp techniczny i technologiczny wymaga opanowania przez przyszłych kamieniarzy najnowszych rozwiązań możliwych do wdrożenia i zastosowania w robotach kamieniarskich. Duży wpływ na roboty ma import kamieni naturalnych z krajów europejskich oraz tworzenie produktów kamieniarskich na bazie tworzyw sztucznych.

Posiadanie formalnego wykształcenia nadającego kwalifikacje w zawodzie kamieniarz jest istotnym warunkiem do prowadzenia własnej działalności gospodarczej na wielu płaszczyznach: renowacja, produkcja nagrobków, układanie nawierzchni w ogrodach i parkach, tworzenie elementów małej architektury. Wiele działań gospodarczych czy ekonomicznych w kamieniarstwie wymaga formalnego potwierdzenia wykształcenia zawodowego, np. podczas ubiegania się o finansowanie lub dofinansowanie w ramach programów oferowanych przez np. urzędy pracy.

W zawodzie kamieniarz (symbol cyfrowy 711301) została wyodrębniona jedna kwalifikacja BUD.13. Wykonywanie robót kamieniarskich. Proces kształcenia może być realizowany w branżowej szkole I stopnia lub na kwalifikacyjnych kursach zawodowych po dostosowaniu liczby godzin z poszczególnych zajęć oraz w Związku Rzemiosła Polskiego. W ramach każdego przedmiotu wyodrębnione zostały cele ogólne i cele operacyjne, a także zakres merytoryczny materiału nauczania. W programie każdego przedmiotu zostały opracowane działy programowe, w ramach których wyodrębnione są jednostki metodyczne. Do wyodrębnionych jednostek metodycznych zostały opracowane wymagania programowe (podstawowe, ponadpodstawowe).

III. CELE KIERUNKOWE ZAWODU

Kształcenie zawodowe powinno umożliwiać rozwijanie umiejętności poznawczych, twórczych oraz zdolności analizowania własnych potrzeb rozwoju na potrzeby wykonywania pracy zawodowej. Cele zawodowe powinny umożliwić kształcenie zgodne z potrzebami rynku pracy oraz technologiami kamieniarskimi. Istotnym jest, aby cele pozostawały w korelacji z kształceniem ogólnym, ponieważ całość kształcenia wpływa na kierunki rozwoju młodego człowieka. Wiadomym jest, że postęp technologiczny wymaga szybkiego dostosowania się do potrzeb rynku pracy i ciągłego pogłębiania wiedzy i umiejętności. W związku z tym istnieje konieczność wskazania młodemu człowiekowi wchodzącemu na rynek pracy ścieżek rozwoju zawodowego, aby mógł on podnosić kwalifikacje zawodowe i być wykształconym zgodnie z aktualnymi potrzebami rynku pracy.

Absolwent powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

1. kwalifikować surowiec lub półfabrykaty do dalszej produkcji;
2. wykonywać wzorniki i przeciw-wzorniki do trasowania różnorodnych elementów;
3. trasować bloki kamienne lub półfabrykaty do cięcia;
4. wykonywać według rysunków technicznych, szczegółów architektonicznych elementy kamienne wielościenne o skomplikowanych kształtach;
5. odkuwać napisy ryte i wypukłe różną techniką w zależności od rodzaju i twardości materiału, wielkości i kroju odkuwanych liter;
6. frezować i toczyć elementy kamienne za pomocą wszelkiego rodzaju frezarek i tokarek kamieniarskich;
7. wykonywać prace związane z odkuwaniem elementów rzeźbiarskich oraz rzeźb ornamentalnych i figuralnych w różnego rodzaju skałach osadowych.

IV. PROGRAMY NAUCZANIA DLA POSZCZEGÓLNYCH PRZEDMIOTÓW

NAZWA PRZEDMIOTU

PODSTAWY DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ – 40 GODZIN

Cele ogólne

1. Poznawanie zasad wykonywania rysunku technicznego.
2. Poznawanie zasad rozpoznawania elementów i odczytywania danych z rysunku technicznego.
3. Wykonywanie rysunków technicznych zgodnie z przepisami bhp i zasadami ergonomii.
4. Sporządzanie inwentaryzacyjnych szkiców i detali obiektów budowlanych.
5. Rozwijanie wyobraźni przestrzennej.

6. Nabywanie umiejętności przedmiarowania robót kamieniarskich.
7. Nabywanie umiejętności korzystania z dokumentacji projektowej, norm i procedur oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

1) zastosować znormalizowane linie rysunkowe,
2) zastosować skalę w rysunkach technicznych,
3) rozróżniać oznaczenia graficzne stosowane w dokumentacji projektowej,
4) wykonywać szkice robocze elementów i detali budowlanych,
5) wykonywać rzuty i przekroje elementów budowlanych,
6) rozróżniać poszczególne elementy dokumentacji projektowej,
7) odczytywać informacje zawarte w dokumentacji projektowej,
8) wykonywać przedmiary robót na podstawie dokumentacji,
9) wykonywać rysunki inwentaryzacyjne,
10) zastosować programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych.

MATERIAŁ NAUCZANIA

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe **Uczeń potrafi:**	Ponadpodstawowe **Uczeń potrafi:**	Etap realizacji
I. Podstawy (zasady)	1. Elementy rysunku technicznego	4	• wymienić akty normatywne określające wymagania w	• wyjaśnić znaczenie pojęcia bezpieczeństwo i higieny	Stopień I

rysunku technicznego			zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, • rozróżnić materiały i przybory kreślarskie, • rozróżnić skale stosowane w rysunku technicznym, • rozróżnić rodzaje i grubości linii rysunkowych, • zastosować pismo techniczne, • zastosować zasady kultury i etyki.	pracy, ochrony środowiska i ergonomii, • stosować skale stosowane w rysunku technicznymi, • wyjaśnić, czym jest zasada moralna i podawać przykłady zasad.	
	2. Rzuty i przekroje	4	• wykonać rzutowanie elementów budowlanych, • wykonać przekroje wybranych elementów budowlanych, • okazać szacunek innym osobom oraz szacunek dla ich pracy.	• wykonać rozwinięcia brył	Stopień I
	3.Oznaczenia stosowane w rysunku technicznym	4	• rozróżnić oznaczenia stosowane w rysunkach technicznych, • dobrać oznaczenie graficzne, • odczytać oznaczenia graficzne z rysunku.	• zastosować oznaczenia w rysunkach technicznych.	Stopień I
II. Sporządzanie rysunków budowlanych	1.Wymiarowanie rysunków i stosowane oznaczenia	4	• rozpoznać rodzaje norm stosowanych w rysunku technicznym, • wymiarować rysunki zgodnie z zasadami zapisanymi w normach,	• wykonać rysunki, stosując skale rysunkowe, • wykonać rysunki, stosując uproszczenia, • wymienić uniwersalne zasady etyki.	Stopień I

			• określić stopnie uproszczenia stosowane w rysunkach, • zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.		
	2.Wykonywanie rysunków z zastosowaniem programów komputerowych	4	• zapoznać się z programem komputerowym do sporządzania rysunków technicznych, • zastosować program komputerowy do wykonania rysunku technicznego, • stosować zasady kultury języka polskiego.	• posłużyć się rysunkami technicznymi wykonanymi z wykorzystaniem technik komputerowych, • okazać szacunek innym osobom oraz szacunek dla ich pracy.	Stopień I
	Razem na dział	20			
III. Dokumentacja techniczna	1. Elementy dokumentacji technicznej	4	• wymienić rodzaje dokumentacji stosowanej w budownictwie, • rozróżnić elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie, • odczytać informacje zawarte w części opisowej dokumentacji budowlanej, • odczytać informacje zawarte w części	• wykonać rysunki aksonometryczne elementów budowlanych, • wykonać szkice elementów budowlanych, • wyjaśnić, czym jest plagiat.	Stopień II

			rysunkowej dokumentacji budowlanej, • współpracować w grupie.		
	2. Dokumentacja stosowana w robotach kamieniarskich	4	• wymienić elementy zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcji wykonania kamiennych elementów budowlanych, detali architektonicznych i obiektów małej architektury, • rozróżnić elementy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, norm, katalogów oraz instrukcji wykonania kamiennych elementów budowlanych, detali architektonicznych i obiektów małej architektury, • rozróżnić normy, katalogi oraz instrukcje dotyczące wykonywania, remontu i rozbiórki murowanych kamiennych elementów budowlanych, detali architektonicznych i obiektów małej architektury, • zapoznać się z programem	• wyjaśnić informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach i instrukcjach dotyczących wykonywania, remontu i rozbiórki kamiennych elementów budowlanych, detali architektonicznych i obiektów małej architektury, • zastosować program komputerowy do wykonania dokumentacji robót kamieniarskich, • planować dalszą edukację, uwzględniając własne zainteresowania i zdolności oraz sytuację na rynku pracy.	Stopień II

			komputerowym do sporządzania dokumentacji robót kamieniarskich.		
	3. Inwentaryzacja robót	4	• zapoznać się z zasadami sporządzania dokumentacji inwentaryzacji robót, • opisać zasady wykonania inwentaryzacji kamiennych elementów budowlanych, • mierzyć kamienne elementy budowlane, • sporządzić szkice robocze z opisem kamiennych elementów budowlanych, • wykonać rysunki inwentaryzacyjne fragmentu budowli na podstawie szkicu.	• wykonać pomiary inwentaryzacyjne robót kamieniarskich, • wykonać rysunki inwentaryzacyjne robót kamieniarskich, • weryfikować poprawność wykonania prac pomiarowych i dokumentacji inwentaryzacyjnej robót kamieniarskich, • wyjaśnić, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie.	Stopień II
	Razem na dział				
IV. Przedmiar robót i kalkulacja kosztów	1. Przedmiarowanie robót kamieniarskich	4	• określić rodzaje robót związanych z obróbką, montażem i renowacją elementów kamiennych, • określić kolejność technologiczną prowadzenia robót związanych z obróbką, montażem i renowacją elementów kamiennych, • odczytać zasady przedmiarowania robót związane z obróbką, montażem i renowacją elementów kamiennych.	• wykonać przedmiar robót związanych z obróbką, montażem i renowacją elementów kamiennych, • dobrać osoby do wykonania przydzielonych zadań, • podejmować decyzje zespołowo.	Stopień II

	2.Kalkulacja kosztów robót kamieniarskich	4	• rozróżnić zasady kalkulacji robót związanych z obróbką, montażem i renowacją elementów kamiennych, • wykonać kalkulację kosztów związanych z obróbką, montażem i renowacją elementów kamiennych, • określić zasady korzyści wynikających z pracy zespołowej.	• opisać zasady związane z kalkulacją robót związanych z obróbką, montażem i renowacją elementów kamiennych, • zaplanować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań.	Stopień II
	Razem (przedmiot)	40			

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Warunkiem osiągania założonych efektów kształcenia w zakresie przedmiotu jest opracowanie odpowiednich dla danego zawodu procedur, a w tym:

1) zaplanowanie lekcji (wskazanie celów szczegółowych, jakie powinny zostać osiągnięte),
2) wykorzystanie różnorodnych metod nauczania (szczególnie aktywizujących ucznia do pracy),
3) dobór środków dydaktycznych do treści i celów nauczania,
4) dobór formy pracy z uczniami z określeniem ilości osób w grupie, określenie indywidualizacji zajęć,
5) stosowanie oceniania sumującego i kształtującego,
6) przeprowadzenie ewaluacji doboru treści nauczania do założonych celów, metod pracy, środków dydaktycznych, sposobu oceniania i informacji zwrotnej dla ucznia.

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA/SŁUCHACZA

W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki wszystkich form i metod sprawdzania efektów kształcenia oraz ocenę za wykonane ćwiczenia. Istotne jest prowadzenie przez nauczyciela monitorowania przebiegu całego procesu uczenia się ucznia, dokonywanie oceny podczas wszystkich etapów pracy ucznia, a w szczególności w pracy zespołowej. Należy stosować różnorodne formy oceniania:

1) prace pisemne,
2) wypowiedzi ustne,
3) analizę efektów wykonywanych ćwiczeń,
4) zadania rysunkowe i projektowe.

Duże znaczenie powinna mieć obserwacja pracy i zachowań ucznia, która dostarcza ważnych informacji umożliwiających wspomaganie procesu jego uczenia się i rozwoju. Zaleca się systematyczne ocenianie postępów ucznia oraz bieżącą analizę i korygowanie nieprawidłowo wykonywanych ćwiczeń.

Kryteria oceniania powinny być czytelnie określone na początku nauki w przedmiocie oraz uszczegółowiane w odniesieniu do bieżących form sprawdzania i kontroli wiedzy i umiejętności.

W procesie oceniania należy uwzględnić wartość osiąganych efektów kształcenia w kategorii od najniższej do najwyższej: wiedza, umiejętności, kompetencje. Wskazane jest stosowanie oceniania kształtującego.

Oceniając osiągnięcia uczniów, należy zwrócić uwagę na umiejętność korzystania z dokumentacji, materiałów pomocniczych, czytania rysunków, schematów, wykonywania czynności planistycznych, projektowania, dokonywania analizy, przewidywania zagrożeń, wyciągania wniosków, prezentacji wyników, a także na poprawność wykonywania ćwiczeń i zadań w określonych ramach czasowych oraz stosowanie języka zawodu i przedmiotu.

EWALUACJA PRZEDMIOTU

Jakość procesu nauczania i uzyskiwane efekty zależą w dużym stopniu od programu nauczania przedmiotu:

1) jego koncepcji,
2) doboru stosowanych metod i technik nauczania,
3) używanych środków dydaktycznych w odniesieniu do założonych celów i treści kształcenia – materiału nauczania.

Realizacja programu nauczania w ramach przedmiotu Podstawy dokumentacji technicznej powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów z podstawy programowej. Na tym etapie ewaluacji programu nauczania przedmiotu Podstawy dokumentacji technicznej mogą być wykorzystywane:

1) arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego),

2) notatki własne nauczyciela,

3) zestawienia bieżących osiągnięć uczniów,

4) karty/arkusze samooceny uczniów,

5) obserwacje (kompletne, wybiórcze – nastawione na poszczególne elementy, np. kształcenie najważniejszych umiejętności, kształtowanie postaw, indywidualizacja, warunki i sposób realizacji).

Oceniając program nauczania w ramach przedmiotu Podstawy dokumentacji technicznej, należy przeanalizować osiągnięcie założonych celów, jakie stawia program, w takim rozumieniu, jakie zostały przyjęte. Zadaniem ewaluacji programu jest między innymi: ulepszenie jego struktury, dodanie lub usunięcie pewnych technik pracy i wskazanie:

a) mocnych stron pracy ucznia (opanowanych umiejętności),

b) słabych stron pracy ucznia (nieopanowanych umiejętności),

c) sposobów poprawy pracy przez ucznia,

d) jak uczeń dalej ma pracować, aby przyswoić nieopanowane wiadomości i umiejętności.

NAZWA PRZEDMIOTU

Podstawy budownictwa – liczba godzin 58

Cele ogólne

1. Poznanie właściwości fizycznych i mechanicznych materiałów budowlanych.
2. Nabywanie umiejętności rozpoznawania materiałów budowlanych.
3. Rozpoznawanie technologii wykonywania obiektów budowlanych.
4. Poznawanie zasad rozpoznawania elementów budynku.
5. Rozpoznawanie elementów budynków.
6. Rozpoznawanie ustrojów konstrukcyjnych budynków ze ścianami nośnymi i szkieletowych.
7. Nabywanie umiejętności sporządzania wykazu robót wykonania określonych elementów obiektów budowlanych.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

1) rozróżniać właściwości materiałów budowlanych,
2) rozróżniać materiały budowlane,
3) definiować podstawowe pojęcia związane z budownictwem,
4) rozróżniać elementy konstrukcyjne budynku,
5) rozróżniać elementy niekonstrukcyjne budynku,
6) rozróżniać elementy wykończeniowe budynku,
7) rozróżniać technologie wznoszenia obiektów budowlanych,
8) określać zakres robót podczas wykonywania określonych elementów konstrukcyjnych budynków.

MATERIAŁ NAUCZANIA

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe **Uczeń potrafi:**	Ponadpodstawowe **Uczeń potrafi:**	Etap realizacji
I. Charakterystyka materiałów budowlanych	1. Klasyfikacja materiałów budowlanych i ich właściwości	2	• wymienić zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony	• rozróżnić zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony	Stopień I

			pracy i ochrony środowiska w Polsce, • sklasyfikować materiały budowlane, • rozróżnić właściwości materiałów budowlanych.	pracy i ochrony środowiska w Polsce, • scharakteryzować właściwości materiałów budowlanych, • klasyfikować materiały budowlane ze względu na właściwości.	
	2.Kruszywa budowlane	2	• wymienić skutki oddziaływań czynników szkodliwych na organizm człowieka, • klasyfikować kruszywa budowlane, • określić zastosowanie kruszyw budowlanych, • określić zasady składowania kruszyw, • określić korzyści wynikające z systematycznej realizacji zadań.	• rozróżnić pojęcia związane z bezpieczeństwem pracy, ochroną pracy i ochroną środowiska, • określić skutki oddziaływań czynników szkodliwych na organizm człowieka, • charakteryzować kruszywa budowlane, • opisywać stanowisko składowania i magazynowania kruszyw, • podawać zasady oznaczania cech technicznych kruszyw, • stosować zasady kreatywności i konsekwencji w realizacji zadań.	Stopień I

	3.Mineralne spoiwa budowlane	2	• wymienić skutki oddziaływań czynników szkodliwych na organizm człowieka, • klasyfikować mineralne spoiwa budowlane, • określić zastosowanie mineralnych spoiw budowlanych, • określić zasady składowania mineralnych spoiw budowlanych, • określić korzyści wynikające z systematycznej realizacji zadań.	• rozróżniać i opisywać objawy typowych chorób zawodowych mogących wystąpić na stanowiskach pracy w budownictwie, • dobrać spoiwo do wykonania zaprawy, betonu o odpowiedniej klasie, • stosować zasady składowania i magazynowania mineralnych spoiw budowlanych, • podawać zasady oznaczania cech technicznych mineralnych spoiw budowlanych, • stosować zasady kreatywności i konsekwencji w realizacji zadań.	Stopień I
	4.Zaczyny i zaprawy	2	• wymienić rodzaje czynników środowiska pracy w budownictwie, • klasyfikować zaczyny budowlane, • klasyfikować zaprawy budowlane, • dobierać proporcje składników zaczynów i zapraw, • określić zastosowanie zaczynów i zapraw budowlanych.	• rozróżniać rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników środowiska pracy w budownictwie, • charakteryzować zaczyny budowlane, • charakteryzować zaprawy budowlane, • definiować klasę zaprawy,	Stopień I

				• podawać zasady oznaczania cech technicznych zaczynów i zapraw budowlanych, • opisywać metody utylizacji odpadów materiałów i wyrobów budowlanych, • stosować zasady kreatywności i konsekwencji w realizacji zadań.	
	5.Betony	2	• wymienić instytucje i służby działające w zakresie ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska • klasyfikować betony ze względu na: porowatość, klasę, składniki, • określić zastosowanie poszczególnych betonów do wykonania elementów budowlanych, • określić zastosowanie domieszek do betonów, • wymieniać cechy betonów, • określić korzyści wynikające z systematycznej realizacji zadań.	• wymienić zadania instytucji i służb działających w zakresie ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, • dobrać poszczególne rodzaje betonów do określonych zadań, • charakteryzować poszczególne cechy betonów i wyrobów budowlanych, • opisać metody utylizacji odpadów materiałów i wyrobów budowlanych, • stosować zasady kreatywności i konsekwencji w realizacji zadań.	Stopień I
	6.Ceramika i szkło budowlane	2	• klasyfikować ceramikę budowlaną ze względu na zastosowanie i właściwości,	• charakteryzować ceramikę budowlaną ze względu na	Stopień I

			• klasyfikować szkło budowlane, • określić zasady składowania ceramiki i szkła budowlanego,	zastosowanie i właściwości, • charakteryzować szkło budowlane • określić zasady oznaczania cech technicznych ceramiki i szkła budowlanego.	
II. Charakterystyka obiektów	1.Rodzaje i elementy obiektów budowlanych	2	• rozpoznać rodzaje obiektów budowlanych, • rozpoznać elementy konstrukcyjne obiektów budowlanych, • rozpoznać elementy niekonstrukcyjne obiektów budowlanych.	• rozróżnić wymagania ergonomii pracy dotyczące wyposażenia, oświetlenia, poziomu hałasu, mikroklimatu podczas wykonywania prac w budownictwie, • charakteryzować metody wznoszenia obiektów budowlanych, • charakteryzować elementy konstrukcyjne obiektów budowlanych, • charakteryzować elementy niekonstrukcyjne obiektów budowlanych, • określić współpracę elementów budynków.	Stopień I
	2.Konstrukcje obiektów budowlanych	2	• rozróżnić konstrukcje obiektów budowlanych.	• charakteryzować konstrukcje obiektów budowlanych.	Stopień I
	3.Technologie wykonania obiektów budowlanych	2	• charakteryzować sposoby przeciwdziałania czynnikom szkodliwym w budownictwie,	• opisać skutki oddziaływań czynników szkodliwych na organizm człowieka w budownictwie,	

			• rozróżnić etapy wykonania budynku, • rozpoznać technologie wykonania obiektów budowlanych, • stosować właściwą technikę twórczego myślenia przy rozwiązywaniu problemu.	• rozróżnić konstrukcje obiektów budowlanych i ich technologie wykonania, • charakteryzować przyczyny powstawania problemów, • charakteryzować metody i techniki rozwiązywania problemów, • określić przyczyny konfliktu.	
	4.Instalacje budowlane	4	• rozróżnić rodzaje i elementy instalacji budowlanych, • rozpoznawać elementy instalacji budowlanych.	• charakteryzować rodzaje i elementy instalacji budowlanych, • wyjaśnić zastosowanie instalacji budowlanych, • opisać elementy składowe instalacji budowlanych.	
	5. Grunty budowlane	2	• klasyfikować grunty budowlane, • rozpoznać rodzaje i właściwości gruntów budowlanych.	• charakteryzować rodzaje i właściwości gruntów budowlanych, • rozróżnić roboty ziemne, • rozróżnić maszyny do robót ziemnych, • wskazywać cechy przydatności gruntów budowlanych do posadowienia budynku.	
	Razem na dział	24			
III. Pomiary w budownictwie	1. Przyrządy pomiarowe i kontrolne w robotach budowlanych	4	• wymienić rodzaje przyrządów pomiarowych i kontrolnych,	• scharakteryzować przyrządy pomiarowe i kontrolne, • dobrać przyrządy pomiarowe do	Stopień II

			• rozpoznać przyrządy pomiarowe i kontrolne stosowane w robotach budowlanych, • zastosować zasady przechowywania przyrządów pomiarowych i kontrolnych.	określonych robót budowlanych, • dobrać przyrządy kontrolne do określonych robót budowlanych, • wyjaśnić zasady użytkowania i przechowywania przyrządów pomiarowych i kontrolnych.	
	• Wyznaczanie i kontrolowanie kierunku pionowego, poziomego oraz określanie spadów	6	• przestrzegać zasad wykonywania pomiarów, • odczytywać wartość wykonanych pomiarów.	• ustalić tolerancje wymiarowe mierzonych wielkości, • analizować poprawność wykonanych prac pomiarowych.	Stopień II
IV. Zagospodarowanie terenu budowy	1. Elementy zagospodarowania terenu	6	• korzystać z przepisów prawa dotyczącego bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony pracy, • rozróżnić elementy zagospodarowania placu budowy, • wskazywać usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania placu budowy, • odczytywać informacje z harmonogramu robót, • stosować właściwą technikę twórczego	• charakteryzować zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony środowiska, • wyjaśnić zasady zagospodarowania placu budowy, • stosować zasady zagospodarowania placu budowy, • szkicować plan zagospodarowania placu budowy, • planować samodzielną pracę,	Stopień II

			myślenia przy rozwiązywaniu problemu.	• stosować sposoby rozwiązywania konfliktów.	
	2. Rusztowania w robotach budowlanych	6	• sklasyfikować rusztowania w robotach budowlanych, • rozpoznać rodzaje rusztowań, • rozróżnić elementy rusztowań, • dostosować rusztowanie do określonych robót • stosować zabezpieczenia rusztowań przy obiektach budowlanych • dokonać samooceny.	• scharakteryzować budowę i zastosowanie rusztowań w robotach budowlanych, • wyjaśnić zasady użytkowania rusztowań, • konstruować rusztowania, • uzasadnić potrzebę własnego rozwoju, • korzystać z różnych źródeł informacji.	Stopień II
	3.Transport materiałów w budownictwie	6	• wymienić środki transportu, • rozróżnić środki transportu dalekiego i bliskiego, • rozróżnić środki transportu pionowego i poziomego, • dobrać środek transportu do określonego materiału budowlanego, • wymienić zasady transportu w budownictwie.	• uzasadnić dobór środka transportu materiałów budowlanych, • stosować zasady organizacji transportu wewnętrznego na budowie, • uzasadnić potrzebę własnego rozwoju, • wskazywać przykłady wprowadzenia zmiany i oceniać skutki jej wprowadzenia.	Stopień II
	Razem (dział)	28			
	Razem (przedmiot)	56 godzin			

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Warunkiem osiągania założonych efektów kształcenia w zakresie przedmiotu jest opracowanie odpowiednich dla danego zawodu procedur, a w tym:

1) zaplanowanie lekcji (wskazanie celów szczegółowych, jakie powinny zostać osiągnięte),
2) wykorzystanie różnorodnych metod nauczania (szczególnie aktywizujących ucznia do pracy),
3) dobór środków dydaktycznych do treści i celów nauczania,
4) dobór formy pracy z uczniami z określeniem ilości osób w grupie, określenie indywidualizacji zajęć,
5) systematyczne sprawdzanie wiedzy i umiejętności uczniów poprzez sprawdziany w formie testu wielokrotnego wyboru lub z pytaniami otwartymi,
6) stosowanie oceniania sumującego i kształtującego,
7) przeprowadzenie ewaluacji doboru treści nauczania do założonych celów, metod pracy, środków dydaktycznych, sposobu oceniania i informacji zwrotnej dla ucznia.

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA/SŁUCHACZA

W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki wszystkich form i metod sprawdzania efektów kształcenia oraz ocenę za wykonane ćwiczenia. Istotne jest prowadzenie przez nauczyciela monitorowania przebiegu całego procesu uczenia się ucznia, dokonywanie oceny podczas wszystkich etapów pracy ucznia, a w szczególności w pracy zespołowej. Należy stosować różnorodne formy oceniania:

1) prace pisemne,
2) wypowiedzi ustne,
3) analizę efektów wykonywanych ćwiczeń,
4) zadania rysunkowe i projektowe.

Duże znaczenie powinna mieć obserwacja pracy i zachowań ucznia, która dostarcza ważnych informacji umożliwiających wspomaganie procesu jego uczenia się i rozwoju. Zaleca się systematyczne ocenianie postępów ucznia oraz bieżącą analizę i korygowanie nieprawidłowo wykonywanych ćwiczeń. Kryteria oceniania powinny być czytelnie określone na początku nauki w przedmiocie oraz uszczegółowiane w odniesieniu do bieżących form sprawdzania i kontroli wiedzy i umiejętności.

W procesie oceniania należy uwzględnić wartość osiąganych efektów kształcenia w kategorii od najniższej do najwyższej: wiedza, umiejętności, kompetencje. Wskazane jest stosowanie oceniania kształtującego.

Oceniając osiągnięcia uczniów, należy zwrócić uwagę na umiejętność korzystania z dokumentacji, materiałów pomocniczych, czytania rysunków, schematów, wykonywania czynności planistycznych, projektowania, dokonywania analizy, przewidywania zagrożeń, wyciągania wniosków, prezentacji wyników, a także na poprawność wykonywania ćwiczeń i zadań w określonych ramach czasowych oraz stosowanie języka zawodu i przedmiotu.

EWALUACJA PRZEDMIOTU

Jakość procesu nauczania i uzyskiwane efekty zależą w dużym stopniu od programu nauczania przedmiotu:

1) jego koncepcji,
2) doboru stosowanych metod i technik nauczania,
3) używanych środków dydaktycznych w odniesieniu do założonych celów i treści kształcenia – materiału nauczania.

Realizacja programu nauczania w ramach przedmiotu Podstawy budownictwa powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów z podstawy programowej. Na tym etapie ewaluacji programu nauczania przedmiotu Podstawy budownictwa mogą być wykorzystywane:

1) arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego),
2) notatki własne nauczyciela,
3) zestawienia bieżących osiągnięć uczniów,
4) karty/arkusze samooceny uczniów,
5) obserwacje (kompletne, wybiórcze – nastawione na poszczególne elementy, np. kształcenie najważniejszych umiejętności, kształtowanie postaw, indywidualizacja, warunki i sposób realizacji).

Oceniając program nauczania w ramach przedmiotu Podstawy budownictwa, należy przeanalizować osiągnięcie założonych celów, jakie program stawia, w takim rozumieniu, jakie zostały przyjęte. Zadaniem ewaluacji programu jest: między innymi ulepszenie jego struktury, dodanie lub usunięcie pewnych technik pracy i wskazanie:

a) mocnych stron pracy ucznia (opanowanych umiejętności),
b) słabych stron pracy ucznia (nieopanowanych umiejętności),
c) sposobów poprawy pracy przez ucznia,

d) jak uczeń ma dalej pracować, aby przyswoić nieopanowane wiadomości i umiejętności.

NAZWA PRZEDMIOTU

TECHNOLOGIA W KAMIENIARSTWIE- 268

Cele ogólne

1. Rozróżnianie materiałów kamieniarskich.
2. Stosowanie narzędzi do ręcznej obróbki materiałów kamiennych.
3. Stosowanie narzędzi do mechanicznej obróbki materiałów kamiennych.
4. Poznawanie technologii obróbki kamienia naturalnego i sztucznego.
5. Poznawanie technologii montażu elementów z kamienia naturalnego i sztucznego.
6. Stosowanie technik zdobniczych materiałów kamiennych.
7. Poznawanie renowacji elementów z kamienia naturalnego i sztucznego.
8. Rozróżnianie metod konserwacji elementów z kamienia naturalnego i sztucznego.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

1) zastosować materiały do określonych robót kamieniarskich,
2) zastosować narzędzia i sprzęt do ręcznej obróbki kamienia,
3) zastosować narzędzia i sprzęt do mechanicznej obróbki kamienia,
4) wykonywać szablony wyrobów kamieniarskich,
5) wykonywać szablony ornamentów,
6) wykonywać szablony znaków graficznych,
7) rozróżniać rodzaje obróbki kamienia naturalnego,
8) rozróżniać rodzaje obróbki kamienia sztucznego,
9) stosować metody montażu elementów kamiennych,

10) charakteryzować metody renowacji elementów z kamienia naturalnego i sztucznego,

11) charakteryzować metody konserwacji elementów z kamienia naturalnego i sztucznego.

MATERIAŁ NAUCZANIA

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe **Uczeń potrafi:**	Ponadpodstawowe **Uczeń potrafi:**	Etap realizacji
I. Technologia obróbki kamienia naturalnego i sztucznego	1. Materiały do robót kamieniarskich	10	• wymienić prawa i obowiązki pracownika w zakresie bhp, • określić konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków przez pracownika i pracodawcę w zakresie bhp, • rozróżnić materiały do robót kamieniarskich, • rozróżnić rodzaje skał, • wymieniać właściwości skał, • wymienić kamienne konstrukcje budowlane,	• charakteryzować materiały do robót kamieniarskich, • charakteryzować skały, • charakteryzować właściwości skał, • charakteryzować kamienne konstrukcje budowlane, • omówić czynności w ramach czasu pracy, • przewidywać czas realizacji zadania.	Stopień I

			• stosować zasady zarządzania czasem.		
	2.Narzędzia i sprzęt do obróbki kamienia	12	• wymienić zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych, • wymienić narzędzia i sprzęt do ręcznej obróbki kamienia naturalnego i sztucznego, • wymienić narzędzia i sprzęt do mechanicznej obróbki kamienia naturalnego i sztucznego, • otwierać się na zmiany.	• określić zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych, • charakteryzować narzędzia i sprzęt do ręcznej obróbki kamienia naturalnego i sztucznego, • charakteryzować narzędzia i sprzęt do mechanicznej obróbki kamienia naturalnego i sztucznego, • planować pracę w zespole, • dokonać samooceny.	Stopień I
	3.Szablony	20	• rozróżnić szablony wyrobów kamieniarskich, ornamentów i znaków graficznych, • scharakteryzować szablony wyrobów kamieniarskich, ornamentów i znaków graficznych, • wykonać szablony wyrobów kamieniarskich, ornamentów i znaków graficznych, • planować działania.	• analizować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych, • wyjaśnić techniki wykonania ornamentów i znaków graficznych w kamieniu, • realizować działania w wyznaczonym czasie, • stosować zasady zarządzania czasem.	Stopień I
	4.Obróbka kamienia naturalnego i sztucznego	24	• rozróżnić metody cięcia kamienia, • rozróżnić metody toczenia kamienia, • rozróżnić metody frezowania kamienia,	• charakteryzować metody cięcia kamienia, • charakteryzować metody toczenia kamienia, • charakteryzować metody frezowania kamienia,	Stopień I

			• rozróżnić metody wykonywania otworów w kamieniu, • dobrać metody cięcia kamienia, • dobrać metody toczenia kamienia, • dobrać metody frezowania kamienia, • dobrać metody wykonywania otworów w kamieniu, • planować działanie.	• charakteryzować metody wykonywania otworów w kamieniu, • dobrać metody i techniki organizacji czasu pracy, zaplanowanych działań.	
	Razem na dział	68			
II. Technologia montażu elementów z kamienia naturalnego i sztucznego	1. Zasady wykonywania murów	18	• klasyfikować rodzaje murów kamiennych, • rozpoznać rodzaje murów kamiennych, • wymiarować elementy kamienne, • określić rodzaj obróbki murów kamiennych, • wymienić materiały do wykonania murów, • rozpoznać materiały do wykonania murów kamiennych, • wymienić sprzęt do wykonania murów, • dobierać sprzęt do wykonania murów, • określać zasady osadzania elementów kamiennych, • wymienić zasady oceny poprawności wykonania murów,	• charakteryzować poszczególne rodzaje murów kamiennych, • charakteryzować rodzaj obróbki murów kamiennych, • dobrać materiały do wykonania poszczególnych murów, • charakteryzować sprzęt do wykonania murów, • omówić czynności w ramach czasu pracy, • przewidywać czas realizacji zadań.	Stopień II

			• planować działanie, • dobierać techniki radzenia sobie ze stresem,		
	2. Zasady wykonywania kolumn	6	• wymienić poszczególne elementy kolumn, • wymienić zasady wykonania kolumn, • wymienić materiały do wykonania poszczególnych elementów kolumny, • rozróżnić sprzęt do wykonania kolumny, • wymienić zasady oceny poprawności wykonania kolumny, • dobrać metody i techniki organizacji pracy.	• charakteryzować poszczególne elementy kolumn, • dobrać materiały i sprzęt do wykonania kolumny, • podejmować działania wpływające pozytywnie na zachowania własne i współpracowników.	Stopień II
	3. Zasady wykonywania sklepień, łuków, nadproży	12	• wymienić poszczególne elementy konstrukcji architektonicznych, • wymienić zasady wykonania konstrukcji architektonicznych, • wymienić materiały do wykonania poszczególnych elementów konstrukcji architektonicznych, • rozróżnić sprzęt do wykonania poszczególnych konstrukcji architektonicznych, • wymienić zasady oceny poprawności wykonania	• charakteryzować poszczególne elementy konstrukcji architektonicznych, • dobrać materiały i sprzęt do wykonania poszczególnych elementów konstrukcji architektonicznych, • charakteryzować różne formy zachowań asertywnych jako sposoby radzenia sobie ze stresem.	Stopień II

			konstrukcji architektonicznych.		
	4. Zasady wykonywania schodów	16	• wymienić elementy schodów, • klasyfikować materiały do wykonania schodów, • rozróżnić sprzęt do wykonania kolumny, • wymienić zasady wykonania schodów, • wymienić zasady oceny poprawności wykonania schodów.	• charakteryzować poszczególne elementy schodów, • dobrać materiały i sprzęt do wykonania poszczególnych elementów schodów, • charakteryzować różne formy zachowań asertywnych jako sposoby radzenia sobie ze stresem, • analizować wprowadzane zmiany.	Stopień II
	5. Zasady wykonywania okładzin ściennych	16	• wymienić rodzaje okładzin ściennych, • wymienić zasady wykonania okładzin ściennych, • wymienić materiały do wykonania okładzin ściennych, • rozróżnić sprzęt do wykonania kolumny, • wymienić zasady oceny poprawności wykonania okładzin ściennych.	• charakteryzować poszczególne okładziny ścienne, • dobrać materiały i sprzęt do wykonania poszczególnych okładzin ściennych, • charakteryzować różne formy zachowań asertywnych jako sposoby radzenia sobie ze stresem, • analizować wprowadzane zmiany.	Stopień II
	6. Zasady wykonywania posadzek	6	• klasyfikować posadzki, • wymieniać cechy posadzek, • wymienić materiały do wykonania posadzki, • rozróżnić sprzęt do wykonania posadzki, • wymienić zasady wykonania posadzki,	• charakteryzować cechy posadzek, • dobrać materiały i sprzęt do wykonania posadzek, • charakteryzować różne formy zachowań asertywnych jako sposoby radzenia sobie ze stresem, • analizować wprowadzane zmiany.	Stopień II

			• określić zasady oceny poprawności wykonania posadzki, • wprowadzać zmiany.		
	7. Detale architektoniczne	2	• wymienić detale architektoniczne • wymienić zasady wykonywania detali architektonicznych • wymienić zasady wykonywania szablonów do detali architektonicznych, • wymienić materiały do wykonania detali architektonicznych, • rozróżnić sprzęt do wykonania detali architektonicznych, • wymienić zasady oceny poprawności wykonania detali architektonicznych.	• charakteryzować detale architektoniczne • dobrać materiały i sprzęt do wykonania detali architektonicznych • charakteryzować różne formy zachowań asertywnych jako sposoby radzenia sobie ze stresem, • analizować wprowadzane zmiany.	Stopień II
	8. Elementy małej architektury	6	• wymienić elementy małej architektury, • wymienić zasady wykonania poszczególnych elementów małej architektury, • wymienić materiały do wykonania poszczególnych elementów małej architektury, • rozróżnić sprzęt do wykonania poszczególnych	• charakteryzować elementy małej architektury, • dobrać materiały i sprzęt do wykonania poszczególnych elementów małej architektury, • charakteryzować różne formy zachowań asertywnych jako sposoby radzenia sobie ze stresem, • analizować wprowadzane zmiany.	Stopień II

			elementów małej architektury, • wymienić zasady oceny poprawności wykonania poszczególnych elementów małej architektury,		
	Galanteria kamienna	6	• rozróżnić galanterię kamienną, • wymienić zasady wykonania galanterii kamiennej, • wymienić materiały do wykonania galanterii kamiennej, • rozróżnić sprzęt do wykonania galanterii kamiennej • wymienić zasady oceny poprawności wykonania galanterii kamiennej.	• charakteryzować galanterię kamienną, • dobrać materiały i sprzęt do wykonania galanterii kamiennej, • charakteryzować różne formy zachowań asertywnych jako sposoby radzenia sobie ze stresem, • analizować wprowadzane zmiany.	Stopień II
	Razem na dział	88			
III. Technologia wykonywania napisów na kamieniu	• Technologia wykonywania napisów	30	• przygotować projekt napisu, • wymienić zasady wykonania napisów, • przygotować materiały do wykonania napisu, • rozróżnić sprzęt do wykonania napisu.	• przygotować projekt napisu za pomocą programu komputerowego, • dobrać materiały i sprzęt do wykonania napisów na różnych powierzchniach kamiennych.	Stopień III
	• Barwne wykończenie napisów	30	• wymienić materiały do barwienia napisów, • rozróżnić sprzęt do barwienia napisów,	• dobrać materiały i sprzęt do barwienia napisów.	Stopień III

			• wymienić zasady wykonania barwienia napisów.		
IV. Technologia renowacji elementów z kamienia naturalnego i sztucznego	1.Czynniki niszczące kamień	10	• wymienić rodzaje czynników niszczących kamień, • podać zasady ochrony kamienia przed niszczącymi czynnikami, • współpracować w grupie.	• charakteryzować czynniki niszczące kamień.	Stopień III
	2. Materiały i sprzęt do renowacji elementów z kamienia naturalnego i sztucznego	20	• wymienić materiały do renowacji elementów z kamienia naturalnego i sztucznego, • wymienić sprzęt do renowacji elementów z kamienia naturalnego i sztucznego, • planować działanie.	• charakteryzować materiały do renowacji elementów z kamienia naturalnego i sztucznego, • charakteryzować sprzęt do renowacji elementów z kamienia naturalnego i sztucznego, • charakteryzować różne formy zachowań asertywnych jako sposoby radzenia sobie ze stresem, • analizować wprowadzane zmiany.	Stopień III
	3. Technologia wykonywania prac renowacyjnych	22	• wymienić uszkodzenia elementów kamiennych, • wymienić zadania w konserwacji elementów kamiennych, • wymienić materiały do prac renowacyjnych, • wymienić sprzęt do prac renowacyjnych, • wykonywać szablony uszkodzonych lub	• charakteryzować uszkodzenia elementów kamiennych, • opisywać zadania w konserwacji elementów kamiennych, • dobrać materiały do prac renowacyjnych, • dobrać sprzęt do prac renowacyjnych, • charakteryzować zasady prac renowacyjnych dla	Stopień III

			wymienianych wyrobów kamieniarskich, • wymienić zasady prac renowacyjnych dla poszczególnych wyrobów z kamienia naturalnego i sztucznego, • wymienić zasady impregnacji wyrobów kamieniarskich, • rozróżnić materiały do impregnacji wyrobów kamieniarskich • rozróżnić sprzęt do impregnacji wyrobów kamieniarskich, • dobrać metody i techniki organizacji pracy.	poszczególnych wyrobów z kamienia naturalnego i sztucznego, • dobrać zasady impregnacji do poszczególnych wyrobów kamieniarskich, • charakteryzować różne formy zachowań asertywnych jako sposoby radzenia sobie ze stresem, • analizować wprowadzane zmiany.	
		112			
	Razem przedmiot	268			

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Warunkiem osiągania założonych efektów kształcenia w zakresie przedmiotu jest opracowanie odpowiednich dla danego zawodu procedur, a w tym:

1) zaplanowanie lekcji (wskazanie celów szczegółowych, jakie powinny zostać osiągnięte),
2) wykorzystanie różnorodnych metod nauczania (szczególnie aktywizujących ucznia do pracy),
3) dobór środków dydaktycznych do treści i celów nauczania,

4) dobór formy pracy z uczniami z określeniem ilości osób w grupie, określenie indywidualizacji zajęć,
5) systematyczne sprawdzanie wiedzy i umiejętności uczniów poprzez sprawdziany w formie testu wielokrotnego wyboru lub z pytaniami otwartymi,
6) stosowanie oceniania sumującego i kształtującego,
7) przeprowadzenie ewaluacji doboru treści nauczania do założonych celów, metod pracy, środków dydaktycznych, sposobu oceniania i informacji zwrotnej dla ucznia.

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA/SŁUCHACZA

W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki wszystkich form i metod sprawdzania efektów kształcenia oraz ocenę za wykonane ćwiczenia. Istotne jest prowadzenie przez nauczyciela monitorowania przebiegu całego procesu uczenia się ucznia, dokonywanie oceny podczas wszystkich etapów pracy ucznia, a w szczególności w pracy zespołowej. Należy stosować różnorodne formy oceniania:

1) prace pisemne,
2) prace domowe,
3) referaty tematyczne,
4) wypowiedzi ustne,
5) analizę efektów wykonywanych ćwiczeń,
6) zadania testowe wielokrotnego wyboru.

Duże znaczenie powinna mieć obserwacja pracy i zachowań ucznia, która dostarcza ważnych informacji umożliwiających wspomaganie procesu jego uczenia się i rozwoju. Zaleca się systematyczne ocenianie postępów ucznia oraz bieżącą analizę i korygowanie nieprawidłowo wykonywanych ćwiczeń, prac domowych, referatów tematycznych.

Kryteria oceniania powinny być czytelnie określone na początku nauki w przedmiocie oraz uszczegółowiane w odniesieniu do bieżących form sprawdzania i kontroli wiedzy i umiejętności.

W procesie oceniania należy uwzględnić wartość osiąganych efektów kształcenia w kategorii od najniższej do najwyższej: wiedza, umiejętności, kompetencje. Wskazane jest stosowanie oceniania kształtującego.

Oceniając osiągnięcia uczniów, należy zwrócić uwagę na umiejętność korzystania z dokumentacji, materiałów pomocniczych, czytania rysunków, schematów, opisów technologicznych, wykonywania czynności montażowych, dokonywania analizy, przewidywania zagrożeń, wyciągania wniosków, prezentacji wyników, a także na poprawność wykonywania ćwiczeń i zadań w określonych ramach czasowych oraz stosowanie języka zawodu i przedmiotu.

EWALUACJA PRZEDMIOTU

Jakość procesu nauczania i uzyskiwane efekty zależą w dużym stopniu od programu nauczania przedmiotu:

1) jego koncepcji,
2) doboru stosowanych metod i technik nauczania,
3) używanych środków dydaktycznych w odniesieniu do założonych celów i treści kształcenia – materiału nauczania.

Realizacja programu nauczania w ramach przedmiotu Technologia robót kamieniarskich powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów z podstawy programowej. Na tym etapie ewaluacji programu nauczania przedmiotu Technologia robót kamieniarskich mogą być wykorzystywane:

1) arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego),
2) notatki własne nauczyciela,
3) zestawienia bieżących osiągnięć uczniów,
4) karty/arkusze samooceny uczniów,
5) obserwacje (kompletne, wybiórcze − nastawione na poszczególne elementy, np. kształcenie najważniejszych umiejętności, kształtowanie postaw, indywidualizacja, warunki i sposób realizacji).

Oceniając program nauczania w ramach przedmiotu Technologia robót kamieniarskich, należy przeanalizować osiągnięcie założonych celów, jakie stawia program, w takim rozumieniu, jakie zostały przyjęte. Zadaniem ewaluacji programu jest między innymi ulepszenie jego struktury, dodanie lub usunięcie pewnych technik pracy i wskazanie:

a) mocnych stron pracy ucznia (opanowanych umiejętności),
b) słabych stron pracy ucznia (nieopanowanych umiejętności),
c) sposobów poprawy pracy przez ucznia,
d) jak uczeń dalej ma pracować, aby przyswoić nieopanowane wiadomości i umiejętności.

NAZWA PRZEDMIOTU

Język obcy zawodowy – liczba godzin 24

Cele ogólne

1. Porozumiewanie się w języku obcym nowożytnym ukierunkowanym zawodowo.
2. Korzystanie z dokumentacji obcojęzycznej.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

1) posługiwać się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym umożliwiającym realizację czynności zawodowych,

2) posługiwać się prostymi wypowiedziami ustnymi, artykułowanymi wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także prostymi wypowiedziami pisemnymi w języku obcym nowożytnym,

3) samodzielnie tworzyć krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych,

4) uczestniczyć w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reagować w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu,

5) wykorzystywać strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową.

MATERIAŁ NAUCZANIA

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	**Ponadpodstawowe** Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I. Język obcy zawodowy	1. Komunikacja w języku obcym	12	• posługiwać się podstawowym zasobem językowym w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), • posługiwać się słownictwem w języku obcym nowożytnym związanym z organizowaniem stanowiska pracy w zawodzie kamieniarz, • określić główną myśl wypowiedzi/tekstu lub fragmentu wypowiedzi/tekstu, • znaleźć w wypowiedzi/tekście określone informacje dotyczące kamieniarstwa, • przekazać w języku obcym nowożytnym informacje związane z technologiami stosowanymi w kamieniarstwie, • przekazać w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym, • przekazać w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym, • opisać przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi,	• rozpoznać związki między poszczególnymi częściami tekstu, • ułożyć informacje w określonym porządku, • przedstawić publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację, • przedstawić sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady, • wyrazić i uzasadnić swoje stanowisko, • zastosować zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze, • zastosować formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji, • wyrazić swoje opinie i uzasadnić je, pytać o opinie, zgadzać się lub nie zgadzać z opiniami innych osób, • prowadzić proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi, • dostosować styl wypowiedzi do sytuacji, • uprościć (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastąpić nieznane słowa innymi, wykorzystać opis, środki niewerbalne, • omówić, jak rozpoznać emocje innych ludzi wyrażone gestem, mimiką, postawą ciała,	Stopień III

			• rozpocząć, prowadzić i zakończyć rozmowę z pracownikami, pracodawcami i klientami, • uzyskać i przekazać informacje i wyjaśnienia zarówno podczas rozmowy telefonicznej, jak i osobistej, • zastosować zwroty i formy grzecznościowe, • wyrazić określone emocje i komunikaty, wykorzystując komunikację niewerbalną, • współdziałać z innymi, realizując zadania zawodowe.	• wykorzystywać techniki samodzielnej pracy nad językiem, • wykorzystywać strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową, • rozpoznawać czynniki powodujące bariery komunikacyjne.	
	2. Dokumentacja w języku obcym	12	• rozpoznać oraz stosować środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych, • skorzystać ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego, • współdziałać z innymi osobami, realizując zadania językowe, • skorzystać z tekstów w języku obcym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych, • sporządzać dokumenty w języku obcym nowożytnym potrzebne do realizacji zadań zawodowych, • współdziałać w grupie.	• zidentyfikować słowa klucze, internacjonalizmy. • wykorzystać kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa, • charakteryzować ogólne zasady komunikacji interpersonalnej.	Stopień III
	Razem przedmiot	24			

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Warunkiem osiągania założonych efektów kształcenia w zakresie przedmiotu jest opracowanie odpowiednich dla danego zawodu procedur, a w tym:

1) zaplanowanie lekcji (wskazanie celów szczegółowych, jakie powinny zostać osiągnięte),

2) wykorzystanie różnorodnych metod nauczania (szczególnie aktywizujących ucznia do pracy,

3) dobór środków dydaktycznych do treści i celów nauczania,

4) dobór formy pracy z uczniami z określeniem ilości osób w grupie, określenie indywidualizacji zajęć,
5) systematyczne sprawdzanie wiedzy i umiejętności uczniów poprzez sprawdziany w formie testu wielokrotnego wyboru lub z pytaniami otwartymi,
6) stosowanie oceniania sumującego i kształtującego,
7) przeprowadzenie ewaluacji doboru treści nauczania do założonych celów, metod pracy, środków dydaktycznych, sposobu oceniania i informacji zwrotnej dla ucznia.

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA/SŁUCHACZA

W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki wszystkich form i metod sprawdzania efektów kształcenia oraz ocenę za wykonane ćwiczenia. Istotne jest prowadzenie przez nauczyciela monitorowania przebiegu całego procesu uczenia się ucznia, dokonywanie oceny podczas wszystkich etapów pracy ucznia, a w szczególności pracy zespołowej. Należy stosować różnorodne formy oceniania: prace pisemne, wypowiedzi ustne, analizę efektów wykonywanych ćwiczeń i badań, zadania praktyczne. Duże znaczenie powinna mieć obserwacja pracy i zachowań ucznia, która dostarcza ważnych informacji umożliwiających wspomaganie procesu jego uczenia się i rozwoju.

W celu dokonania oceny praktycznych osiągnięć edukacyjnych ucznia proponuje się prowadzenie bieżącej obserwacji podczas wykonywania ćwiczeń. Na ocenę poziomu opanowania zagadnień teoretycznych powinny wpływać wyniki wypowiedzi ustnych, pisemnych, zadań i testów dydaktycznych (np. wielokrotnego wyboru).

Zaleca się systematyczne ocenianie postępów ucznia oraz bieżącą analizę i korygowanie nieprawidłowo wykonywanych ćwiczeń.

Kryteria oceniania powinny być czytelnie określone na początku nauki w przedmiocie oraz uszczegółowiane w odniesieniu do bieżących form sprawdzania i kontroli wiedzy i umiejętności.

W procesie oceniania należy uwzględnić wartość osiąganych efektów kształcenia w kategorii od najniższej do najwyższej: wiedza, umiejętności, kompetencje. Wskazane jest stosowanie oceniania kształtującego.

Oceniając osiągnięcia uczniów, należy zwrócić uwagę na umiejętność posługiwania się językiem obcym zawodowym oraz poprawność wykonywania ćwiczeń i zadań.

EWALUACJA PRZEDMIOTU

Jakość procesu nauczania i uzyskiwane efekty zależą w dużym stopniu od programu nauczania przedmiotu:

1) jego koncepcji,

2) doboru stosowanych metod i technik nauczania,

3) używanych środków dydaktycznych w odniesieniu do założonych celów i treści kształcenia – materiału nauczania.

Realizacja programu nauczania w ramach przedmiotu Język obcy zawodowy powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów z podstawy programowej. Na tym etapie ewaluacji programu nauczania przedmiotu Język obcy zawodowy mogą być wykorzystywane:

1) arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego),

2) notatki własne nauczyciela,

3) notatki z rozmów z pracodawcami, rodzicami,

4) zestawienia bieżących osiągnięć uczniów,

5) karty/arkusze samooceny uczniów,

6) wyniki z ćwiczeń w rozwiązywaniu testów egzaminacyjnych z wykorzystaniem technik komputerowych,

7) obserwacje (kompletne, wybiórcze, nastawione na poszczególne elementy, np. kształcenie najważniejszych umiejętności, kształtowanie postaw, indywidualizacja, warunki i sposób realizacji).

Oceniając program nauczania w ramach przedmiotu Język obcy zawodowy, należy przeanalizować osiągnięcie założonych celów, jakie stawia program, w takim rozumieniu, jakie zostały przyjęte. Zadaniem ewaluacji programu jest między innymi ulepszenie jego struktury, dodanie lub usunięcie pewnych technik pracy i wskazanie:

1) mocnych stron pracy ucznia (opanowanych umiejętności),

2) słabych stron pracy ucznia (nieopanowanych umiejętności),

3) sposobów poprawy pracy przez ucznia,

4) jak uczeń dalej ma pracować, aby przyswoić nieopanowane wiadomości i umiejętności.

W efekcie końcowym ewaluacji programu nauczania do przedmiotu Język obcy zawodowy należy ustalić:

1) które czynniki sprzyjają realizacji programu?

2) które czynniki nie sprzyjają realizacji programu?

3) jakie są ewentualne uboczne skutki (pożądane i niepożądane) realizacji programu?

4) jakie czynności należy wykonać dla optymalizacji i modernizacji programu?

NAZWA PRZEDMIOTU

Bezpieczeństwo i higiena pracy w gastronomii – liczba godzin 24

Cele ogólne

- Poznanie słownictwa związanego z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią.
- Poznanie praw i obowiązków pracownika i pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Poznanie instytucji i służb działających w zakresie bhp i ochrony środowiska.
- Nabycie umiejętności organizacji stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Współpracowanie z załogą podczas organizowania stanowisk pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

- wyjaśnić znaczenie pojęć związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią,
- wymienić instytucje i służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska,
- wymienić prawa i obowiązki pracodawcy i pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- omówić konsekwencje nieprzestrzegania przez pracodawcę i pracownika zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,
- wymienić czynniki szkodliwe działające na organizm człowieka oraz określić sposoby im przeciwdziałania na stanowisku pracy,
- wykonać czynności związane z udzieleniem pierwszej pomocy,
- współpracować z załogą w celu organizacji stanowisk zgodnie z bezpieczeństwem i higieną pracy.

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe **Uczeń potrafi:**	Ponadpodstawowe **Uczeń potrafi:**	Etap realizacji

I. Podstawy prawne bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska	1. Akty prawne powszechnie obowiązujące w Polsce	2	-wymienić podstawy prawne bezpieczeństwa i higieny pracy, ochroną przeciwpożarowa, ochroną środowiska powszechnie obowiązujące w Polsce -wymienić akty wykonawcze i przepisy szczegółowe z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ergonomii -określić wymagania dotyczące ergonomii pracy -przejawiać gotowość do ciągłego uczenia się i doskonalenia zawodowego -skorzystać z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych	-posługiwać się terminologią dotyczącą bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska -rozróżnić pojęcia związane z bezpieczeństwem pracy, ochroną pracy i ochroną przeciwpożarową -rozróżnić wymagania ergonomii pracy dotyczące wyposażenia, oświetlenia, poziomu hałasu, mikroklimatu podczas wykonywania prac w budownictwie -skorzystać z przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska -podjąć działania mające na celu podnoszenie kwalifikacji zawodowych	Stopień I
	2. Przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ergonomii	2			
II. Instytucje i służby ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce	1. Zadania instytucji i służb ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce	2	-wymienić instytucje i służby działające w zakresie ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska w Polsce	-rozróżnić zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce -opisywać zadania i uprawnienia instytucji oraz służb	

	2. Uprawnienia instytucji i służb ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce	2	-wymienić zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce -określać funkcje instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce -przejawiać gotowość do ciągłego uczenia się i doskonalenia zawodowego -skorzystać z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych	sprawujących nadzór nad warunkami pracy i bezpiecznym użytkowaniem maszyn i urządzeń w Polsce -scharakteryzować zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce w budownictwie -podejmować działania mające na celu podnoszenie kwalifikacji zawodowych	
III. Prawa i obowiązki pracodawcy i pracownika	1. Kodeks Pracy – prawa i obowiązki pracodawcy	2	-wymienić prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy -wymienić prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy -określić konsekwencje wynikające	-opisać konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków przez pracownika i pracodawcę w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy -wskazywać rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy -wskazywać prawa pracownika, który zachorował na chorobę zawodową	

	2. Kodeks Pracy – prawa i obowiązki pracownika	2	z nieprzestrzegania obowiązków pracownika i pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy -wskazać obszary odpowiedzialności prawnej za podejmowane działania -współuczestniczyć w kształtowaniu pozytywnego wizerunku swojego środowiska	-określić konsekwencje niewłaściwego posługiwania się sprzętem na stanowisku pracy -ponosić odpowiedzialność za skutki swoich decyzji i działań na stanowisku pracy	
IV. Zagrożenia i czynniki szkodliwe w środowisku pracy	1. Rodzaje zagrożeń w środowisku pracy	2	-określić skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka -wymienić rodzaje czynników środowiska pracy w budownictwie -rozróżnić źródła czynników szkodliwych, w środowisku pracy -wskazać obszary odpowiedzialności prawnej za podejmowane działania -współuczestniczyć w kształtowaniu pozytywnego wizerunku swojego środowiska	-charakteryzować sposoby przeciwdziałania czynnikom szkodliwym w budownictwie -rozpoznać rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników środowiska pracy w budownictwie -opisać skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka w budownictwie -wyjaśnić sposoby zapobiegania zagrożeniom zdrowia i życia podczas wykonywania zadań zawodowych w budownictwie -opisywać objawy typowych chorób zawodowych mogących wystąpić na stanowiskach pracy w budownictwie -określać konsekwencje niewłaściwego posługiwania się sprzętem na stanowisku pracy -ponosić odpowiedzialność za skutki swoich decyzji i działań na stanowisku pracy	
	2. Czynniki szkodliwe w środowisku pracy	2			

V. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w budownictwie	1	-przestrzegać zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w budownictwie -rozróżnić środki gaśnicze ze względu na zakres stosowania w budownictwie -zastosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w środowisku pracy -określić przyczyny i sposoby zapobiegania wypadkom przy pracy -wyjaśnić zasady udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia -przestrzegać zasad udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia; -omówić czynności w ramach czasu pracy -zaplanować pracę w zespole -realizować działania w wyznaczonym czasie -dokonać samooceny -ocenić podejmowane działania	-wyjaśniać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w budownictwie -zastosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze sprzętu, maszyn i urządzeń stosowanych w budownictwie -obsługiwać maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy w budownictwie zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska analizować podejmowane działania -przewidywać skutki wykonania niewłaściwych działań na stanowisku pracy -udzielić pierwszej pomocy przedmedycznej poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia -stosować procedury postępowania powypadkowego -przewidywać czas realizacji zadań -monitorować realizację zaplanowanych działań -dokonać modyfikacji zaplanowanych działań	
	2.Zasady udzielania pierwszej pomocy	1			

VI. Stanowisko pracy wg wymagań ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1. Zasady organizacji stanowiska pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy	1	-wyjaśnić zasady organizacji stanowiska pracy -organizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska -utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy -określać przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego -wykazać się otwartością na wprowadzane zmiany w zakresie wykonywania zadań zawodowych	-organizować stanowisko pracy do konserwacji drewna zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w zawodzie -organizować stanowisko pracy do obróbki ręcznej i mechanicznej drewna zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w zawodzie -organizować 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 -analizować wprowadzenie zmian -wyraża własne zdanie wraz z jego uzasadnieniem	
	2. Zasady organizacji stanowiska pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1			
VII. Zagrożenia zdrowia, życia związane z pracą	1. Rodzaje zagrożeń zdrowia związane z pracą	1	-wymienić zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z wykonywaniem zadań zawodowych; -wymienić zagrożenia dla mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych	-przeciwdziałać zagrożeniom występującym na stanowisku pracy -analizować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z wykonywaniem zadań zawodowych	

	2. Rodzaje zagrożeń życia związane z pracą	1	-określić zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z wykonywaniem zadań zawodowych -określać zagrożenia dla mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych -oceniać podejmowane działania	-analizować podejmowane działania -przewidywać skutki wykonania niewłaściwych działań na stanowisku pracy	
VIII. Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	1. Rodzaje środków ochrony indywidualnej przy wykonywaniu zadań zawodowych	1	-rozróżnić środki ochrony indywidualnej i zbiorowej niezbędne do wykonania zadań zawodowych -użyć środków ochrony osobistej i zbiorowej do wykonania zadań zawodowych -zastosować zasady współpracy w zespole	-stosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych -dobrać środki ochrony osobistej i zbiorowej do wykonania zadań zawodowych -odczytać informacje zawarte w znakach bezpieczeństwa w budownictwie -zastosować się do informacji ze znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych stosowanych w budownictwie; -zaplanować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań -dobrać osoby do wykonania przydzielonych zadań -wspierać członków zespołu w realizacji zadań -podejmować decyzje zespołowe	
	2. Rodzaje środków ochrony zbiorowej przy wykonywaniu zadań zawodowych	1			
RAZEM		24			

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Do osiągnięcia celów kształcenia na przedmiocie **Bezpieczeństwo i higiena pracy** proponuje się wykorzystać:

Formy i metody nauczania:

Formy organizacyjne pracy: praca zbiorowa jednolita, praca zbiorowa zróżnicowana, praca indywidualna, praca w grupie.

Metody nauczania: metody podające (opis, prelekcja, objaśnienie), pokaz z objaśnieniem, metody aktywizujące (metoda tekstu przewodniego).

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,
- dostosowanie stopnia trudności planowanych ćwiczeń do możliwości uczniów,
- uwzględnianie zainteresowań uczniów,
- motywowanie uczniów do pracy,
- przygotowywanie zadań o różnych stopniach trudności i złożoności,
- zachęcanie uczniów do korzystania z różnych źródeł informacji zawodowej.

Ze względu na indywidualizację pracy ucznia w zależności od jego potrzeb i możliwości można ją dostosować w następującej formie:
formułować bardziej szczegółowe i konkretne pytania; podawać polecenia w prostszej formie; unikać pytań problemowych, przekrojowych; odwoływać się do konkretu, przykładu; unikać trudnych, czy bardzo abstrakcyjnych pojęć; pozostawiać czas na namysł, na zrozumienie pytania; odpytywać w atmosferze akceptacji, spokoju i bezpieczeństwa; wydłużać czas pracy w czasie wykonywania zadań pisemnych; umożliwiać odczytanie rękopisów nieczytelnych oraz korzystanie z technologii komputerowej lub pisanie drukiem; preferować wypowiedzi ustne lub pisemne, w zależności od potrzeb i możliwości ucznia; zadawać do domu tyle, ile uczeń jest w stanie wykonać samodzielnie; dostrzegać i nagradzać każdą aktywność ucznia na zajęciach; uczeń może skorzystać z indywidualnej pomocy nauczyciela po lekcji (po umówieniu się na konkretny termin); częstsze sprawdzanie postępów przy wykonywanym zadaniu.

Środki dydaktyczne do przedmiotu:

Stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym, projektorem multimedialnym oraz z pakietem programów biurowych, programem do tworzenia prezentacji i grafiki; plansze, filmy instruktażowe, zestaw przepisów prawa dotyczących robót budowlanych, Instytucje i służby ochrony pracy i ochrony środowiska, instrukcje zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska, wytyczne dotyczące ergonomii stanowiska pracy oraz Kodeks Pracy.

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA/SŁUCHACZA

Osiągnięcia uczniów proponuje się sprawdzać różnorodnymi metodami. Jedną z form mogą być testy jednopoziomowe zarówno sprawdzające wiedzę teoretyczną, jak i umiejętności praktyczne**.** Inną metodą powinna być metoda tekstu przewodniego, pozwalająca między innymi na analizę obowiązujących przepisów prawnych dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz metoda przypadków. Kontrola osiągnięć uczniów powinna być systematyczna.

EWALUACJA PRZEDMIOTU

Ewaluacja przedmiotu powinna odbywać się systematycznie. Nauczyciel za każdym razem, gdy bada osiągnięcia swoich uczniów, dokonuje pośrednio ewaluacji programu przedmiotu.

Do pozyskania danych od uczniów warto zastosować testy standaryzowane i niestandaryzowane, np.:

- test pisemny dla uczniów (ilu uczniów uzyska wyniki testu pisemnego powyżej 50%).

Wyniki testów osiągnięć uczniów pokazują, które cele kształcenia w pełni zostały zrealizowane, a które tylko częściowo lub w ogóle nie zostały zrealizowane. W wypadku osiągnięcia niesatysfakcjonujących wyników trzeba na bieżąco podjąć decyzję o wprowadzeniu zmian, np. dodaniu lub usunięciu pewnych metod/technik pracy, zwiększeniu liczby godzin, zrezygnowaniu z treści wykraczających poza podstawę, jeżeli takie zostały dodane. Nauczyciel za każdym razem, gdy bada osiągnięcia swoich uczniów, dokonuje pośrednio ewaluacji programu przedmiotu. Wyniki testów osiągnięć szkolnych pokazują, które cele programowe zostały zrealizowane w pełni, które częściowo, a które w ogóle nie zostały zrealizowane.

- ***Działalność gospodarcza - Stopień III**
- Podstawy formalno-prawne działalności gospodarczej
- Prowadzenie działalności gospodarczej

4.1. Podstawy formalno-prawne działalności gospodarczej			
Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:	**Poziom wymagań programowych**	**Kategoria taksonomiczna**	**Materiał nauczania**
PDG(1)1 określić działania mechanizmów rynkowych właściwych dla branży danej baranży;	P	B	• Podstawy działalności gospodarczej. • Zasady planowania określonej działalności. • Formy organizacyjno-prawne działalności przedsiębiorstwa. • Formy pozyskiwania kapitału. • Rejestrowanie firmy. • Opodatkowanie działalności gospodarczej. Wydajność firmy. Systemy wynagrodzeń pracowników. • Obowiązki pracodawcy dotyczące ubezpieczeń społecznych. • Ubezpieczenie gospodarcze. • Etyka biznesu.
PDG(1)2 rozróżnić podmioty gospodarcze funkcjonujące w branży;	P	C	
PDG(2)1 zanalizować przepisy prawa pracy, przepisy prawa dotyczące ochrony danych osobowych, przepisy prawa podatkowego i prawa autorskiego;	PP	D	
PDG(2)2 określić skutki nieprzestrzegania przepisów prawa pracy, przepisów prawa o ochronie danych osobowych oraz przepisów prawa podatkowego i prawa autorskiego;	P	C	
PDG(3)1 zastosować przepisy prawa dotyczące podejmowania działalności gospodarczej w branży;	P	B	
PDG(3)2 określić przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej w branży;	P	B	
PDG(7)1 wyznaczyć kolejne etapy czynności mających na celu ustanowienie działalności gospodarczej w branży ;	PP	D	
PDG(7)2 skonstruować spójny i realistyczny biznesplan dla działalności gospodarczej w branży ;	PP	D	
PDG(7)3 sporządzić dokumenty niezbędne do uruchomienia działalności gospodarczej w branży	P	C	
PDG(7)4 sporządzić dokumenty niezbędne do prowadzenia działalności gospodarczej w branży.	P	B	
Planowane zadania **Opracowanie projektu związanego z rejestracją firmy** W projekcie określ etapy rejestracji firmy, instytucje, do których trzeba się zwrócić, oraz dokumenty, które należy przygotować. Ocenie podlegać będzie projekt działań.			
Warunki osiągania efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne			

Dział programowy „Podstawy formalno-prawne działalności gospodarczej" wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia, zaplanowane do osiągnięcia efekty kształcenia przygotowują ucznia do funkcjonowania na rynku pracy jako przedsiębiorcy. Powinny być kształtowane umiejętności analizowania przepisów prawa, a także podstawy odpowiedzialności za działania niezgodne z przepisami prawa. Oceny osiągnięć edukacyjnych uczniów należy dokonać przez ocenę wykonanego projektu.

Środki dydaktyczne

W pracowni, w której prowadzone będą zajęcia, powinny się znajdować: zbiory przepisów prawa w zakresie działalności gospodarczej i prawa pracy, filmy i prezentacje multimedialne dotyczące marketingu. Komputer z dostępem do Internetu (jedno stanowisko dla dwóch uczniów). Urządzenia multimedialne.
Zestawy ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów.

Zalecane metody dydaktyczne

Dominującą metodą kształcenia powinna być metoda testu przewodniego, która ułatwi uczniom samodzielne zbieranie i analizowanie informacji dotyczących zakładania własnej działalności oraz metoda projektu.

Formy organizacyjne

Zajęcia powinny być realizowane przez uczniów w formie pracy w grupach i indywidualnie.

Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia

Do osiągnięć edukacyjnych uczących się zastosować ocenę projektu opracowanego przez uczniów.

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.

4.2. Prowadzenie działalności gospodarczej w ciesielstwie

Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:	Poziom wymagań programowych	Kategoria taksonomiczna	Materiał nauczania
PDG(4)1 dokonać klasyfikacji przedsiębiorstw i instytucji występujących w branży ;	P	C	• Zasady prowadzenia działalności biurowej. • Badanie rynku w zakresie popytu na usługi w branży zawodowej. • Reklama usług w branży zawodowej. • Marketing w branży zawodowej. • Koszty i przychody w działalności małej firmy branży zawodowej. • Źródła przychodów i kosztów w firmie branży zawodowej. • Zasady współpracy przedsiębiorstwa w branży zawodowej.
PDG(4)2 wyjaśnić powiązania między przedsiębiorstwami, instytucjami funkcjonującymi w branży;	P	C	
PDG(5)1 wskazywać czynniki wpływające na działania związane z funkcjonowaniem przedsiębiorstw w branży;	P	B	
PDG(5)2 zanalizować działania prowadzone przez przedsiębiorstwa konkurencyjne;	PP	D	
PDG(6)1 zaplanować współpracę z innymi przedsiębiorstwami z branży;	P	C	
PDG(6)2 zorganizować współpracę w ramach wspólnych przedsięwzięć z innymi przedsiębiorstwami z branży;	P	B	

PDG(8)1 wykonywać czynności związane z prowadzeniem korespondencji w różnej formie;	P	B	
PDG(8)2 sporządzić pisma związane z prowadzeniem działalności gospodarczej;	P	C	
PDG(9)1 posługiwać się urządzeniami biurowymi;	P	B	
PDG(9)2 korzystać z programów komputerowych wspomagających prowadzenie działalności gospodarczej;	P	C	
PDG(10)1 opracować plan marketingowy dla prowadzonej działalności gospodarczej;	P	B	
PDG(10)2 dobrać instrumenty marketingowe do prowadzonych działań;	P	B	
PDG(10)3 podejmować współpracę z przedsiębiorstwami funkcjonującymi w branży marketingowej;	P	C	
PDG(11)1 dokonać analizy kosztów i przychodów prowadzonej działalności gospodarczej;	PP	D	
PDG(11)2 ocenić efektywność działań w zakresie kosztów i przychodów prowadzonej działalności gospodarczej ;	P	B	
PDG(11)3 wskazać możliwości optymalizacji kosztów i przychodów prowadzonej działalności gospodarczej;	P	B	
KPS(1)1 stosować zasady kultury osobistej;	P		
KPS(1)2 stosować zasady etyki zawodowej;	P		
KPS(9)1 stosować techniki negocjacyjne;	P		
KPS(9)2 zachowywać się asertywnie;	P		
KPS(9)3 proponować konstruktywne rozwiązania.	P		

Planowane zadania

Wykonanie projektu „Prowadzę własną firmę”

Dobierz dwie osoby, z którymi będziesz wykonywał/a projekt dotyczący prowadzenia własnej firmy.

W pierwszym etapie przygotuj opis (konspektu) projektu, w którym określone zostają szczegółowe cele projektu, konieczne do podjęcia działania, lub pytania, na które należy poszukiwać odpowiedzi, czas wykonania projektu, ustalone z nauczycielem terminy konsultacji oraz kryteria, zakres i terminy oceny.

W drugim etapie opracuj szczegółowy plan działania zawierający następujące informacje: zadanie do wykonania, osoba odpowiedzialna za wykonanie zadania, termin wykonania zadania oraz ewentualne koszty.

W trzecim etapie podejmij systematyczne działania projektowe:

- zbierz i zgromadź informacje potrzebne do rozstrzygnięcia postawionych w projekcie problemów,
- przeprowadź selekcję i analizę zgromadzonych informacji,
- wyciągnij wnioski ukierunkowane na wybór optymalnego rozwiązania.

Warunki osiągania efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne

Dział programowy „Prowadzenie działalności gospodarczej w branży budowlanej” wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia, zaplanowane do osiągnięcia efekty kształcenia przygotowują ucznia do funkcjonowania na rynku pracy jako przedsiębiorcy. Powinny być kształtowane umiejętności przestrzegania przepisów prawa obowiązującego w działalności gospodarczej, współpracy z innymi przedsiębiorstwami w branży. Należy także kształtować postawę samodzielności w podejmowaniu decyzji, odpowiedzialności za siebie i innych. Osiągnięcia edukacyjne uczniów należy dokonać przez ocenę wykonanego projektu. **Środki dydaktyczne** W pracowni, w której prowadzone będą zajęcia edukacyjne, powinny się znajdować: zbiory przepisów prawa w zakresie działalności gospodarczej i prawa pracy, filmy i prezentacje multimedialne dotyczące marketingu. Komputer z dostępem do Internetu (jedno stanowisko dla dwóch uczniów). Urządzenia multimedialne. Zestawy ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów. **Zalecane metody dydaktyczne** W dziale szczególnie zaleca się stosować metodę projektu, która sprzyja rozwijaniu kompetencji personalnych i społecznych, samodzielnemu rozwiązywaniu problemów oraz rozpoznaniu wybranej tematyki w pogłębiony sposób. **Formy organizacyjne** Zajęcia powinny być realizowane przez uczniów w formie pracy w grupach. Dominująca metodą kształcenia powinna być metoda projektów.
Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia Do osiągnięć edukacyjnych uczniów proponuje się ocenę z wykonania projektu przez uczniów.
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.

•
•

ZALECANA LITERATURA DO ZAWODU:

Proponowane podręczniki:

1. Sieniawska-Kuraś A., Kamień we współczesnym budownictwie. Wydawnictwo KaBe, 2014.
2. Sieniawska-Kuraś A., Potocki P., Renowacja elementów architektury, Wydawnictwo KaBe, 2012.
3. Szymański E., Materiały budowlane, WSiP 2005.
4. Sieniawska-Kuraś A., Kasińska L., Architektura krajobrazu dla każdego, Wydawnictwo KaBe, 2009.
5. Popek E., Wapińska B., Podstawy budownictwa, WSiP, 2009.
6. Szymański E., Martinek W., Murarstwo i tynkarstwo. Technologia, WSiP, 1999.
7. Urban L., Murarstwo i tynkarstwo. Technologia, WSiP, 1997.

8. Wilcke H., Thuning W., Kamieniarstwo, WSiP, 1997.

9. Pierzchalsk J., Jarmontowicz R., Budynki murowane, materiały i konstrukcje, Arkady, 1993.

Literatura:

1. Domasłowski W., Profilaktyczna konserwacja kamiennych obiektów zabytkowych, Skrypt UMK, 1993.

2. Pluska L., Konserwacja kamienia w architekturze i rzeźbie sakralnej, artykuł Sarcoporta.pl.

Zatwierdzam: *Dyrektor Zespołu Szkół*

i Placówek Kształcenia Zawodowego

CENTRUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO
W ZESPOLE SZKÓŁ I PLACÓWEK KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO
65-392 Zielona Góra, ul. Botaniczna 66
tel. 68 451 38 80, 68 451 38 88
fax 68 451 38 90, internat 68 451 38 77
NIP 929-14-33-983, Regon 000190118

DYREKTOR
mgr Bożena Bogucka