

PROGRAM NAUCZANIA ZAWODU CIEŚLA

Program przedmiotowy o strukturze spiralnej

**SYMBOL CYFROWY ZAWODU 711501
711501/ZSiPKZ/CKZ/BSI/2019**

KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE:

BUD.11. Wykonywanie robót ciesielskich

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.

STRUKTURA PROGRAMU NAUCZANIA ZAWODU

I. 4-TYGODNIOWY ROZKŁAD ZAJĘĆ

Plan nauczania zawodu

BUD.11. Wykonywanie robót ciesielskich

cieśla						
	Nr programu:					
	711501/ZSiPKZ/CKZ/BSI/2019					
	BUD.02. Wykonywanie robót ciesielskich					
	Nr	Przedmioty zawodowe	I stopień 4 tyg.	II stopień 4 tyg.	III stopień 4 tyg.	Razem liczba godzin
	1	Bezpieczeństwo i higiena pracy	24	0	0	24
	2	Podstawy dokumentacji technicznej	24	24	0	48
	3	Podstawy budownictwa	24	24	0	48
	4	Technologia robót ciesielskich	64	88	112	264
	5	Język obcy zawodowy	0	0	24	24
	6	Razem 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 **cieśla** (symbol cyfrowy 711501) został przyporządkowany do branży budowlanej (BUD.11.). Zawód cieśla został przypisany do III poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji jako kwalifikacja pełna. W ramach tego zawodu wyodrębniona została jedna kwalifikacja: BUD.11. Wykonywanie robót ciesielskich, która została przyporządkowana do poziomu 3 Polskiej Ramy Kwalifikacji jako kwalifikacja cząstkowa.

Zawód cieśla może być kształcony w branżowej szkole I stopnia, a także w ramach kwalifikacyjnych kursów zawodowych. Kształcenie w tym zawodzie może stanowić podbudowę do dalszego kształcenia zawodowego w ramach tej samej branży w zawodach: technik budownictwa lub technik robót wykończeniowych w budownictwie.

Celem pracy cieśli jest wykonywanie: konstrukcji drewnianych, form, deskowań elementów konstrukcji betonowych, żelbetowych, rusztowań drewnianych, pomostów roboczych; napraw, renowacji i rozbiórki konstrukcji drewnianych. Cieśla organizuje i wykonuje prace przy zastosowaniu narzędzi i sprzętu do robót ciesielskich, np. piła tarczowa, wiertarka, siekiera, piła, strug. Miejscem pracy cieśli jest plac budowy zarówno na zewnątrz, jak i w środku budynków. Wiele prac cieśla wykonuje w trudnych i niebezpiecznych warunkach, np. szalując głębokie, wąskie wykopy fundamentów lub pracując na dużych wysokościach. Może prowadzić własną działalność gospodarczą, np. cieśle i stolarze budowlani, cieśla szalunkowy. Praca cieśli ma charakter wybitnie zespołowy. Wykonuje on swoją pracę w ścisłej współpracy z innymi pracownikami zwłaszcza przy transporcie i montażu gotowych elementów. Elementarną rolę w tym zawodzie odgrywają zdolności manualne

Charakterystyka programu

Przedmiotowy program nauczania dla zawodu cieśla (symbol cyfrowy 711501), w którym wyodrębniona jest kwalifikacja BUD.11. Wykonywanie robót ciesielskich 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, poszerzonymi zakresami materiału nauczania. Zakres merytoryczny programu nauczania obejmuje podstawę programową kształcenia 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 do praktycznej nauki zawodu. Praktyczna nauka zawodu może być realizowana w różnych warunkach organizacyjnych u różnych podmiotów (u pracodawców, w zakładach usługowych dla budownictwa). 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 cieśla, a także szkoły i placówki realizujące kształcenie w ramach kwalifikacyjnych kursów zawodowych po uwzględnieniu korekty liczby godzin i dostosowaniu ich do zakresu materiału nauczania.

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 (szkolnym lub współpracującym ze szkołą). Poznanie rzeczywistych warunków pracy w kształconym zawodzie może spowodować większe zainteresowanie zawodem, a zwłaszcza kontakt z nowoczesnymi technologiami wykonywania konstrukcji drewnianych. 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 u najlepszych wykonawców robót ciesielskich. Zakres tematyczny wycieczki dydaktycznej powinien być zbieżny z oczekiwaniami uczniów kształcących się w zawodzie cieśla.

Ze względu na poziom kształcenia nie jest wymagana konieczność organizowania praktyk zawodowych.

Założenia programowe

Budownictwo należy do rozwijającej się gałęzi gospodarki w naszym kraju. Z danych Głównego Urzędu Statystycznego (Popyt na pracę w I kwartale 2018 roku, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2018, s. 2) wynika, że w sekcji budownictwo w 1 kwartale 2018 roku było 33,9 tys. nowo utworzonych miejsc pracy, z czego pozostało 23,9 tys. wolnych miejsc pracy, co daje 15,7% ogółu wszystkich wolnych miejsc pracy w tym okresie. Osoby te są głównie zatrudniane w prywatnych firmach budowlanych.

Pracodawcy w kraju oczekują na profesjonalnie przygotowanych absolwentów szkół zawodowych kształcących dla potrzeb budownictwa. Ze względu na długotrwały deficyt pracowników budowlanych pracodawcy oferują coraz większe wynagrodzenie w sektorze budowlanym.

Cieśla budowlany jest jednym z trudniejszych zawodów budowlanych. Współcześnie obserwuje się dynamiczny wzrost zapotrzebowania na roboty ciesielskie. Cieśla musi znać się na różnych systemach szalunków, również takich, w których wykorzystuje się materiały inne niż drewno, zwłaszcza materiały metalowe. Cieśla coraz częściej korzysta z gotowych konstrukcji, np. zamawianych w tartaku czy szalunków prefabrykowanych. W budownictwie jednorodzinym cieśle zajmują się całością prac konstrukcyjnych związanych z wybudowaniem domu drewnianego, wykorzystując swoje umiejętności w budownictwie szkieletowym.

Cieśla po potwierdzeniu kwalifikacji przygotowany będzie także do wielu innych zadań związanych z budownictwem. Pracodawcy zagraniczni cenią sobie polskich rzemieślników z branży budowlanej, wymagają jednak umiejętności posługiwania się językiem zawodowym.

Cieśla jest zawodem wolnym, w którym możliwe jest rozpoczęcie prowadzenia działalności gospodarczej bez wysokich nakładów finansowych oraz świadczenie usług ciesielskich dla osób fizycznych. Prowadzenie działalności gospodarczej zwiększa elastyczność pracy oraz wynagrodzenie.

Posiadanie formalnego wykształcenia nadającego kwalifikacje cieśli jest istotnym warunkiem w prowadzonej działalności usługowej i często jest warunkiem umożliwiającym jej podjęcie. Wiele działań gospodarczych czy ekonomicznych w budownictwie wymaga formalnego potwierdzenia wykształcenia w zawodzie cieśla, np. podczas ubiegania się o finansowanie lub dofinansowanie w ramach programów wsparcia dla osób prowadzących działalność gospodarczą, podobnie jak korzystanie z innych form wsparcia adresowanych do przedsiębiorców.

W zawodzie cieśla (symbol cyfrowy 711501) została wyodrębniona jedna kwalifikacja BUD.11. Wykonywanie robót ciesielskich. Proces kształcenia może być realizowany w branżowej szkole I stopnia lub na kwalifikacyjnych kursach zawodowych po dostosowaniu liczby godzin z poszczególnych zajęć. 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). W programie nauczania zawodu cieśla zostały wyodrębnione cztery przedmioty teoretyczne i praktyczna nauka zawodu, zgodnie z zamieszczonym poniżej wykazem.

III. CELE KIERUNKOWE ZAWODU

W zawodzie cieśla (symbol cyfrowy 711501) została wyodrębniona jedna kwalifikacja BUD.11. Wykonywanie robót ciesielskich. Absolwent branżowej szkoły I stopnia kształcącej w zawodzie cieśla, a także absolwent kwalifikacyjnego kursu zawodowego, powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych w zakresie tej kwalifikacji:

1. Przygotowania elementów z drewna oraz materiałów drzewnych do montażu;
2. Wykonywania konstrukcji drewnianych;
3. Wykonywania form i deskowań elementów konstrukcji betonowych i żelbetowych;
4. Wykonywania rusztowań drewnianych oraz pomostów roboczych;
5. Wykonywania napraw, renowacji i rozbiórki konstrukcji drewnianych.

IV. PROGRAMY NAUCZANIA DLA POSZCZEGÓLNYCH PRZEDMIOTÓW

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.

MATERIAŁ NAUCZANIA

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji
Podstawy bezpieczeństwa, higieny i prawa pracy	Podstawowe pojęcia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy Państwowy i społeczny nadzór nad warunkami	3	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśniać pojęcia: bezpieczeństwo pracy, higiena pracy, ergonomia, ochrona przeciwpożarowa, ochrona środowiska • wymieniać instytucje i służby zajmujące się ochroną pracy, przeciwpożarową i środowiska w Polsce 	wskazywać przepisy prawne dotyczące ochrony pracownika <ul style="list-style-type: none"> • wskazywać zadania instytucji i służb zajmujących się ochroną pracy i środowiska w Polsce 	Stopień I
	Prawa i obowiązki pracodawcy i pracownika w zakresie bhp	4	<ul style="list-style-type: none"> • wskazywać źródła prawa pracy • wymieniać prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bhp • wymieniać prawa i obowiązki pracownika w zakresie bhp 	<ul style="list-style-type: none"> • określać odpowiedzialność za wykroczenia przeciwko prawom pracownika • określać zasady etyczne i prawne związane z ochroną własności intelektualnej i danych osobistych 	Stopień I
	Zasady ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w zakładzie gastronomicznym	2	<ul style="list-style-type: none"> • opisywać procedury postępowania w przypadku pożaru w zakładzie gastronomicznym • rozróżniać środki gaśnicze • wskazywać zastosowanie różnych środków gaśniczych • rozróżniać znaki informacyjne 	<ul style="list-style-type: none"> • analizować zagrożenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej • zaplanować rozwiązania w zakresie zabezpieczenia przed zagrożeniami przeciwpożarowymi 	Stopień I

			związane z przepisami ochrony przeciwpożarowej		
	Zastosowanie ergonomii w organizacji stanowisk pracy	4	<ul style="list-style-type: none"> określać wymagania dla pomieszczeń i stanowisk w zakładzie gastronomicznym współpracować ze współpracownikami w celu organizacji stanowisk pracy zgodnie z zasadami ergonomii 	<ul style="list-style-type: none"> planować stanowiska pracy dla osób z niepełnosprawnością planować organizację stanowiska pracy zgodnie z ergonomią: 	Stopień I
	Czynniki i zagrożenia w środowisku pracy	4	<ul style="list-style-type: none"> opisywać środowisko pracy w zakładzie wymieniać czynniki środowiska pracy wymieniać zagrożenia dla bezpieczeństwa pracowników charakteryzować zagrożenia w środowisku pracy wskazywać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 	<ul style="list-style-type: none"> analizować czynniki środowiska pracy w rozróżniać czynniki szkodliwe i niebezpieczne oddziałujące na organizm człowieka w zakładzie wskazywać sposoby przeciwdziałania czynnikom szkodliwym przedstawiać różne formy zachowania asertywnego jako sposoby radzenia sobie ze stresem w pracy zawodowej stosować techniki negocjacyjne w porozumiewaniu się słownym i pisemnym proponować konstruktywne rozwiązania problemów 	Stopień I
	Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej	2	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznawać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane w zakładach dobierać środki ochrony do wykonywania zadań zawodowych 	<ul style="list-style-type: none"> analizować zastosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej 	Stopień I
	Choroby zawodowe	2	<ul style="list-style-type: none"> określać typowe choroby zawodowe wymieniać sposoby zabezpieczenia się przed 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznać przyczyny chorób zawodowych 	Stopień I

			czynnikami wywołującymi choroby zawodowe		
	Wypadki przy pracy, zasady udzielania pierwszej pomocy	3	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznawać przyczyny wypadków przy pracy opisywać procedury zachowania w sytuacji wypadku przy pracy w zakładzie 	<ul style="list-style-type: none"> określać systemy ostrzegania i powiadamiania o zagrożeniach lub wypadku stosować zasady udzielania pierwszej pomocy 	Stopień I

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

W nauczaniu „Bezpieczeństwa i higieny pracy” proponuje się stosować zróżnicowane metody, w szczególności:

- metody podające, jak: pogadankę, opowiadanie, opis, prelekcję, objaśnienie lub wyjaśnienie,
- metody aktywizujące, jak: metodę przypadków, gry dydaktyczne i inne,
- metody praktyczne, w tym pokaz, ćwiczenia przedmiotowe i symulacja.

Wśród środków dydaktycznych rekomendowanych do wykorzystania przez nauczycieli i instruktorów praktycznej nauki zawodu wymienić należy środki:

- wzrokowe w postaci tablicy szkolnej lub flipchartu do obrazowania rysunków czy przykładów graficznych, a także wydruki, fotografie, katalogi sprzętu, zestawy ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów, przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy prawne dotyczące prawa pracy etc.,
- wzrokowo–słuchowe obejmujące zasoby kanałów tematycznych na stronach internetowych, filmy dydaktyczne związane z tematyką bezpieczeństwa i higieny pracy i inne treści multimedialne,
- Rekwizyty do ćwiczeń i symulacji, tj. zestawy do pozorowania ran, ćwiczeniowe fantomy dorosłe i dziecięce, podstawowy sprzęt (defibrylator AED) oraz ćwiczebna apteczka pierwszej pomocy.

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni, w której znajduje się komputer z dostępem do internetu.

Indywidualizacja pracy z uczniami powinna uwzględniać:

- dostosowanie warunków, metod, środków i form kształcenia do potrzeb ucznia szczególnie zdolnego – przygotowanie specjalnych zadań o wyższym stopniu trudności,
- lub dostosowanie warunków, metod, środków i form kształcenia do możliwości ucznia o niższym potencjale – stosowanie indywidualnych zadań o niższym

stopniu trudności, pomoc nauczyciela w miarę potrzeb ucznia.

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIĄ/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

Proponuje się przeprowadzić ewaluację przedmiotu najpierw na początku kształcenia poprzez zdiagnozowanie potrzeb uczniów, w trakcie nauczania w postaci ankietowania uczniów, obserwacji, wywiadów z uczniami. Na zakończenie kształcenia proponuje się przeprowadzić ewaluację podsumowującą poprzez testy teoretyczne i praktyczne uczniów, ankietowanie uczniów, nauczycieli i pracodawców. Ewaluacja powinna sprawdzić przyswojenie materiału nauczania przez uczniów, a w szczególności znajomości podstawowych pojęć z zakresu bhp, praw i obowiązków oraz zasad bezpiecznej pracy oraz uciążliwości w miejscu pracy związanych z zawodem.

NAZWA PRZEDMIOTU

PODSTAWY DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ – 48 GODZIN

Cele ogólne

- Poznawanie zasad wykonywania rysunku technicznego.
- Poznawanie zasad rozpoznawania elementów i odczytywania danych z rysunku technicznego.
- Nabywanie umiejętności wykonywania rysunków technicznych zgodnie z przepisami bhp i zasadami ergonomii.
- Nabywanie umiejętności sporządzania inwentaryzacji szkiców i detali obiektów budowlanych.

- Rozwijanie wyobraźni przestrzennej.
- Nabywanie umiejętności przedmiarowania robót zduńskich.
- Nabywanie umiejętności korzystania z dokumentacji projektowej, norm i procedur oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych.

Cele operacyjne

- zastosować znormalizowane linie rysunkowe, zastosować skale w rysunkach technicznych,
- rozróżniać oznaczenia graficzne stosowane w dokumentacji projektowej,
- wykonywać szkice robocze elementów i detali budowlanych,
- wykonywać rzuty i przekroje elementów budowlanych,
- rozróżniać poszczególne elementy dokumentacji projektowej,
- odczytywać informacje zawarte w dokumentacji projektowej,
- wykonywać przedmiary robót na podstawie dokumentacji projektowej,
- wykonywać rysunki inwentaryzacyjne,
- wykonywać zestawienia materiałów,
- zastosować programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych.

MATERIAŁ NAUCZANIA PODSTAWY DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Étap realizacji
I. Podstawy rysunku technicznego	1. Elementy rysunku technicznego	2	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnić materiały i przybory kreślarskie – rozróżnić skale stosowane w rysunku technicznym – rozróżnić rodzaje i grubości linii rysunkowych 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić znaczenie pojęcia bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska i ergonomii – wymienić akty normatywne określające wymagania w 	Stopień I

			<ul style="list-style-type: none"> - zastosować pismo techniczne - stosować skale wykorzystywane w rysunku technicznym - rozróżnić normy techniczne i branżowe dotyczące wykonywania rysunków technicznych 	zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	
	2. Rzuty i przekroje	4	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać rzutowanie elementów budowlanych - wykonać przekroje wybranych elementów budowlanych - wykonać rzuty, przekroje i wymiarowanie zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami 	- wykonać rozwinięcia brył	Stopień I
	3. Oznaczenia stosowane w rysunku technicznym	4	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić oznaczenia stosowane w rysunkach technicznych - dobrać oznaczenie graficzne - odczytać informacje zawarte w projekcie budowlanym - odczytać informacje zawarte w dokumentacji projektowej - odczytać oznaczenia graficzne z rysunku 	- zastosować oznaczenia w rysunkach technicznych	Stopień I
II. Sporządzanie rysunków budowlanych	1.Wymiarowanie rysunków i stosowane oznaczenia	2	<ul style="list-style-type: none"> - wymiarować rysunki zgodnie z zasadami zapisanymi w normach - podać definicje i cechy normy 	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać normy stosowane w rysunku technicznym - określić stopnie uproszczenia stosowane w rysunkach 	Stopień I

			<ul style="list-style-type: none"> - wymienić cele normalizacji krajowej - rozróżnić oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej - zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska - wykonać rysunki, stosując skalę rysunkową - wykonać rysunki, stosując uproszczenia 	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać rysunki, stosując uproszczenia - wyjaśnić zasady wykonywania rysunku technicznego - wyjaśnić zasady wymiarowania 	
	2. Wykonywanie rysunków z zastosowaniem programów komputerowych	2	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych - zastosować program komputerowy do wykonania zadania zawodowego - podać przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego - obsługiwać programy komputerowe wspomagające wykonanie szkiców, rysunków 	<ul style="list-style-type: none"> - posłużyć się rysunkami technicznymi wykonanymi z wykorzystaniem technik komputerowych - uzasadnić potrzebę własnego rozwoju - wskazać przykłady wprowadzenia zmiany i ocenić skutki jej wprowadzenia - podać umiejętności i kompetencje niezbędne w środowisku pracy cieśli - wskazać przykłady podkreślające wartość wiedzy dla osiągnięcia sukcesu zawodowego i postępu cywilizacyjnego 	Klasa I

			<p>technicznych oraz zadań zawodowych cieśli</p> <ul style="list-style-type: none"> – podać przykłady wykorzystania technik komputerowych do sporządzania prostych rysunków technicznych – sporządzić rysunki techniczne z wykorzystaniem technik komputerowych 	<ul style="list-style-type: none"> – omawiać możliwą dalszą ścieżkę rozwoju i awansu zawodowego – być otwartym na odmienne poglądy – wykazać gotowość do kompromisu, polemizować 	
III. Dokumentacja techniczna	1. Elementy dokumentacji technicznej	6	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnić elementy dokumentacji projektowej stosowanej w budownictwie – rozróżnić normy techniczne, branżowe oraz instrukcje dotyczące naprawy i rozbiórki konstrukcji drewnianych – odczytać informacje zawarte w części opisowej dokumentacji projektowej – odczytać informacje zawarte w części rysunkowej dokumentacji projektowej – sporządzić szkice elementów budowlanych, szczegółów konstrukcyjnych połączeń ciesielskich i rysunki techniczne zgodnie z obowiązującymi normami 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienić rodzaje dokumentacji projektowej stosowanej w budownictwie – wykonać rysunki aksonometryczne elementów budowlanych 	Stopień I
	2. Dokumentacja stosowana w robotach ciesielskich	4	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznać rodzaje i elementy dokumentacji budowlanej – rozróżnić dokumentację projektową, specyfikację techniczną dotyczącą 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienić elementy zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczących 	Stopień I

			<p>wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić dokumentację projektową, specyfikację techniczną dotyczącą naprawy i rozbiórki konstrukcji drewnianych - rozróżnić normy techniczne i branżowe oraz instrukcje dotyczące wykonania deskowań i form elementów betonowych, żelbetowych oraz deskowań systemowych - odczytać informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej dotyczącej wykonania deskowań i form elementów betonowych, żelbetowych oraz deskowań systemowych - odczytać informacje znajdujące się w dokumentacji techniczno-ruchowej deskowań systemowych - stosować informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej dotyczącej 	<p>wykonania konstrukcji drewnianych</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnić informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach i instrukcjach dotyczących wykonywania, form, deskowań elementów betonowych i żelbetowych, remontów i rozbiórek konstrukcji drewnianych - zastosować program komputerowy do wykonania dokumentacji robót ciesielskich - dokonać samooceny - przedstawić różne formy zachowań asertywnych jako sposób radzenia sobie ze stresem - wyrazić swoje emocje, uczucia i poglądy z ogólnie przyjętymi normami i zasadami współżycia społecznego 	
--	--	--	---	--	--

			<p>wykonania deskowań i form elementów betonowych, żelbetowych oraz deskowań systemowych</p> <ul style="list-style-type: none"> – stosować informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej dotyczącej naprawy i rozbiórki konstrukcji drewnianych – odczytać informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej dotyczącej naprawy i rozbiórki konstrukcji drewnianych – zapoznać się z programem komputerowym do sporządzania dokumentacji robót ciesielskich – realizować zadania w typowych warunkach – wymienić techniki radzenia sobie ze stresem – wskazać na wybranym przykładzie z wykonywania swoich zadań zawodowych na pozytywne sposoby radzenia sobie z emocjami i stresem 		
IV. Inwentaryzacja	1. Inwentaryzacja robót ciesielskich	6	<ul style="list-style-type: none"> – zapoznać się z zasadami sporządzania dokumentacji inwentaryzacji robót 	<ul style="list-style-type: none"> – opisać zasady wykonywania inwentaryzacji konstrukcji drewnianych – monitorować realizację zaplanowanych działań 	Stopień II

			<ul style="list-style-type: none"> - wykonać szkice szczegółów elementów budowlanych i szkice inwentaryzacyjne konstrukcji drewnianych - wymiarować szkice inwentaryzacyjne konstrukcji drewnianych zgodnie z zasadami rysunku technicznego - odczytać informacje zawarte w szkicach roboczych szczegółów elementów budowlanych i inwentaryzacyjnych konstrukcji drewnianych - mierzyć konstrukcje drewniane - sporządzać szkice robocze elementów konstrukcji drewnianych - wykonać pomiary inwentaryzacyjne robót ciesielskich - wykonać rysunki inwentaryzacyjne fragmentu budowli na podstawie szkicu - weryfikować poprawność wykonania prac pomiarowych i dokumentacji inwentaryzacyjnej elementów drewnianych - wykonać rysunki inwentaryzacyjne 	<ul style="list-style-type: none"> - dokonać modyfikacji zaplanowanych działań 	
--	--	--	--	---	--

			fragmentu budowli na podstawie szkicu		
IV. Przedmiar robót i kalkulacja kosztów	1. Przedmiarowanie robót ciesielskich	6	<ul style="list-style-type: none"> – odczytać zasady przedmiarowania związane z wykonaniem i remontem elementów konstrukcji drewnianych – wykonać przedmiar robót związanych z wykonaniem, remontem elementów konstrukcji drewnianych – stosować programy komputerowe przy sporządzaniu przedmiaru robót ciesielskich 	<ul style="list-style-type: none"> – określić rodzaje robót związanych z przedmiarowaniem wykonania i remontu elementów konstrukcji drewnianych – określić kolejność technologiczną prowadzenia robót związanych z wykonaniem i remontem elementów konstrukcji drewnianych 	Stopień II
	2. Kalkulacja kosztów robót ciesielskich	6	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnić zasady związane z kalkulacją robót ciesielskich – wykonać kalkulację kosztów związanych z wykonaniem i remontem konstrukcji drewnianych 	<ul style="list-style-type: none"> – opisać zasady związane z kalkulacją wykonania robót ciesielskich 	Stopień II
	3. Zestawienie materiałów	6	<ul style="list-style-type: none"> – wykonać zestawienia materiałów na podstawie dokumentacji projektowej – wykonać rysunki schematyczne stosowane w robotach ciesielskich – stosować programy komputerowe do sporządzania zestawienia materiałów 	<ul style="list-style-type: none"> – weryfikować poprawność wykonania zestawień materiałowych konstrukcji drewnianych – weryfikować poprawność wykonanych rysunków schematycznych z oznaczeniami stosowanymi w robotach ciesielskich 	Stopień II
Razem przedmiot		48			

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Metody nauczania

W procesie nauczania nauczyciel powinien przyjąć postawę:

- kierownika procesu uczenia się uczniów,
- doradcy, który jest do dyspozycji, gdy uczniowie mają problem z rozwiązaniem trudnego zadania lub gdy czegoś nie rozumieją, a także wtedy, gdy są niepewni,
- animatora, który inicjuje metody i objaśnia ich znaczenie dla procesu uczenia się, przedstawia cele uczenia się i przygotowuje materiał do pracy,
- obserwatora i słuchacza, który obserwuje uczniów przy pracy i dzieli się z nimi obserwacjami,
- uczestnika procesu dydaktycznego, który nie musi być doskonały i jest przykładem osoby, która uczy się przez całe życie,
- partnera, który jest gotowy modyfikować przygotowane wcześniej zajęcia w zależności od sytuacji w klasie.

Metody i techniki dydaktyczne powinny umożliwiać uczniom rozwijanie umiejętności: poszukiwania, doświadczania, odkrywania i stosowania nabytej wiedzy w praktyce.

Należy zaplanować metody rozwoju i wzmacniania kluczowych kompetencji uczniów poprzez stosowanie korelacji międzyprzedmiotowych, stwarzania możliwości wszechstronnego rozwoju w obszarze kształcenia zawodowego.

Wskazane jest stosowanie różnorodnych metod i technik przygotowujących ucznia do aktywnej pracy, współpracy w zespole oraz angażujących go do uczenia się poprzez działanie. Metody i techniki pracy z uczniem powinny uwzględniać aktualne warunki organizacyjne, jego potrzeby i możliwości oraz specyfikę treści nauczania i efektów kształcenia.

Nauczyciel, dobierając metody kształcenia, powinien przede wszystkim zastanowić się nad tym: czego, jak, kiedy, dlaczego, po co uczyć? Przede wszystkim powinien odpowiedzieć sobie na następujące pytania: jakie chce osiągnąć efekty, jakie metody będą najbardziej odpowiednie dla danej grupy wiekowej i możliwości percepcyjnych uczniów, jakie problemy (o jakim stopniu trudności i złożoności) powinny być przez uczniów rozwiązane, jak motywować uczniów do wykonywania ćwiczeń?

Rzetelne odpowiedzi na te pytania pozwolą na trafne dobranie metod, które doprowadzą do osiągnięcia zamierzonych efektów. W przedmiocie nauczania powinny być kształtowane umiejętności samodzielnego myślenia, analizowania rysunków, wyszukiwania, selekcjonowania i przetwarzania informacji. Niezbędne jest stosowanie aktywizujących metod kształcenia, które wykorzystają wszystkie zmysły uczniów, umożliwią prowadzenie dyskusji i ukierunkowaną wymianę poglądów na określony temat, przećwiczenie wykonywania czynności zawodowych.

Przykładowe metody i techniki: wykład informacyjny, prezentacja, pokaz z instruktążem, ćwiczzenia, obserwacje, dyskusja dydaktyczna, metoda przewodniego tekstu, metoda projektu. Niektóre elementy zajęć mogą być wspomagane wykładem konwersatoryjnym. Zaleca się wykorzystywanie programów komputerowych do projektowania. Wykonywanie ćwiczzeń należy poprzedzić szczegółowym instruktążem

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIĄ/SŁUCHACZĄ

W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki wszystkich form i metod sprawdzania efektów kształcenia oraz ocenę za wykonane ćwiczzenia. 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: prace pisemne, wypowiedzi ustne, analizę efektów wykonywanych ćwiczzeń i zadania praktyczne. 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 ćwiczzeń.

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 osiąganą 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 ćwiczzeń 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:

- jego koncepcji,
- doboru stosowanych metod i technik nauczania,
- 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:

- arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego),
- notatki własne nauczyciela,
- notatki z rozmów z pracodawcami, rodzicami,
- zestawienia bieżących osiągnięć uczniów,
- karty/arkusze samooceny uczniów,
- wyniki z ćwiczeń w rozwiązywaniu testów egzaminacyjnych z wykorzystaniem technik komputerowych
- 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, i 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.

W efekcie końcowym ewaluacji programu nauczania do przedmiotu Podstawy dokumentacji technicznej należy ustalić:

- które czynniki sprzyjają realizacji programu?
- które czynniki nie sprzyjają realizacji programu?
- jakie są ewentualne uboczne skutki (pożądane i niepożądane) realizacji programu?
- jakie czynności należy wykonać dla optymalizacji i modernizacji programu?

NAZWA PRZEDMIOTU

PODSTAWY BUDOWNICTWA – 48

Cele ogólne

1. Poznawanie elementów oraz konstrukcji obiektów budowlanych.
2. Poznawanie technologii wykonania obiektów budowlanych.
3. Nabywanie umiejętności rozpoznawania i dobierania materiałów stosowanych do robót budowlanych z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska i recyklingu.
4. Nabywanie umiejętności dobierania przyrządów pomiarowych do określonych robót budowlanych.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

- 1) wymieniać i dokonać klasyfikacji obiektów budowlanych,
- 2) rozpoznawać elementy obiektów budowlanych,
- 3) rozpoznawać elementy konstrukcyjne elementów obiektów budowlanych,
- 4) rozpoznawać rodzaje gruntów,

- 5) określać zasady organizowania robót ziemnych i budowlanych zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
- 6) dobierać technologie wykonania do wybranych konstrukcji obiektu budowlanego,
- 7) rozpoznawać rodzaje instalacji budowlanych,
- 8) dobierać rodzaje instalacji budowlanych,
- 9) dobierać elementy instalacji budowlanych,
- 10) rozpoznawać rodzaje izolacji do określonych robót budowlanych,
- 11) rozpoznawać rodzaje rusztowań do określonych robót budowlanych,
- 12) rozpoznawać przyrządy pomiarowe do określonych robót budowlanych,
- 13) dobierać przyrządy pomiarowe do określonych robót budowlanych,
- 14) rozpoznawać materiały stosowane do określonych robót budowlanych,
- 15) dobierać materiały do określonych robót budowlanych,
- 16) rozpoznawać narzędzia i sprzęt do określonych robót budowlanych,
- 17) dobierać narzędzia i sprzęt do określonych robót budowlanych.

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji
IWprowadzenie do podstaw budownictwa i robót ziemnych	1. Rodzaje i elementy obiektów budowlanych	4	<ul style="list-style-type: none"> – wymienić obiekty budowlane – rozróżnić rodzaje obiektów budowlanych – rozpoznać elementy obiektów budowlanych – rozróżnić rodzaje budynków – wymienić podstawowe elementy budynku 	<ul style="list-style-type: none"> – określić kryteria podziału obiektów budowlanych 	Stopień I
	2. Grunty budowlane i roboty ziemne	4	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikować grunty budowlane – rozróżnić roboty ziemne – rozróżnić rodzaje wykopów – określić rodzaje wykopów – rozróżnić rodzaje gruntów budowlanych – rozróżnić metody badania gruntów 	<ul style="list-style-type: none"> – wskazać cechy przydatności gruntu do posadowienia na nim budynku 	Stopień I

			<ul style="list-style-type: none"> – wymienić właściwości fizyczne, fizykochemiczne i mechaniczne gruntów budowlanych – rozróżnić strefy przemarzania gruntów – wymienić rodzaje robót ziemnych – opisać wykopy wąsko przestrzenne – opisać wykopy szeroko przestrzenne 		
III. Materiały budowlane	1. Rodzaje materiałów budowlanych	4	<ul style="list-style-type: none"> – wymienić właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne materiałów budowlanych – rozróżnić materiały budowlane – stosować zasady składowania i magazynowania materiałów budowlanych – wymienić cechy charakterystyczne materiałów budowlanych – rozróżnić materiały budowlane – wymienić cechy charakterystyczne materiałów budowlanych – rozpoznać właściwości fizyczne, chemiczne, mechaniczne materiałów budowlanych – opisać zastosowanie materiałów budowlanych 	<ul style="list-style-type: none"> – opisać zastosowanie materiałów budowlanych – wyjaśnić zasady składowania materiałów i wyrobów budowlanych – opisać stanowisko składowania i magazynowania materiałów – opisać metody utylizacji odpadów materiałów i wyrobów budowlanych 	Stopień I

			<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić zasady składowania materiałów budowlanych – stosować zasady składowania materiałów budowlanych 		
IV. Elementy konstrukcyjne i izolacje budynków	1. Elementy konstrukcyjne i niekonstrukcyjne budynku	4	<ul style="list-style-type: none"> – wymienić podstawowe elementy budynku – rozróżnić elementy konstrukcje budynku – rozróżnić elementy niekonstrukcyjne budynku – rozróżnić układy konstrukcyjne budynków – rozróżnić etapy wykonania budynku – rozpoznać technologie wykonania budynków – rozróżnić konstrukcje obiektów budowlanych – rozpoznać elementy konstrukcyjne i niekonstrukcyjne obiektów budowlanych – rozróżnić technologię wykonania konstrukcji budowlanych – wymienić cechy charakterystyczne technologii wykonania konstrukcji budowlanych – opisać technologię wykonania elementów konstrukcyjnych obiektów budowlanych 	<ul style="list-style-type: none"> – dokonać charakterystyki technologii wykonania konstrukcji budowlanych – określić zależności technologiczne pomiędzy różnymi procesami budowlanymi – dobierać technologie wykonania do wybranych konstrukcji obiektu budowlanego 	Stopień I

	2. Izolacje	4	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnić rodzaje izolacji budowlanych – dobrać rodzaje izolacji do określonych elementów budowlanych 	<ul style="list-style-type: none"> – określić zastosowanie izolacji budowlanych 	Stopień I
V. Instalacje i prace wykończeniowe	1. Instalacje w obiektach budowlanych	4	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznać rodzaje instalacji budowlanych – rozpoznać elementy instalacji budowlanych – opisać elementy składowe instalacji budowlanych – rozróżnić elementy instalacji budowlanych – rozróżnić sposoby konserwacji instalacji budowlanych – dobrać rodzaje instalacji do określonych robót – rozróżnić rodzaje i elementy instalacji budowlanych – opisać instalację wodociągową, kanalizacyjną, gazową, centralnego ogrzewania, elektryczną i odgromową 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić zastosowanie instalacji budowlanych – opisać elementy składowe instalacji budowlanych 	Stopień I
	2. Roboty wykończeniowe	4	<ul style="list-style-type: none"> – wymienić rodzaje robót wykończeniowych – rozróżnić technologie prac wykończeniowych 	<ul style="list-style-type: none"> – określić kryteria podziału robót wykończeniowych 	Stopień I
VI. Prace pomiarowe	1. Przyrządy pomiarowe i pomiary robót	4	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnić przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych – wykonać pomiary określonych robót budowlanych 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić zastosowanie poszczególnych przyrządów pomiarowych – wyjaśnić zasady użytkowania i przechowywania przyrządów pomiarowych 	Stopień II

			<ul style="list-style-type: none"> – podać wartość odczytanych pomiarów – przestrzegać zasad wykonywania pomiarów – rozpoznać przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych – dobierać przyrządy pomiarowe do określonych robót budowlanych – dobierać metody pomiarowe do pomiarów w robotach budowlanych – przestrzegać zasad wykonywania pomiarów związanych z robotami ciesielskimi – rozróżnić błędy pomiarowe – podać wartość odczytanych pomiarów 	<ul style="list-style-type: none"> – określić poprawność wykonanych prac pomiarowych – interpretować wyniki pomiarów w robotach ciesielskich 	
VII. Organizacja placu budowy	1. Zagospodarowanie placu budowy	5	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnić elementy zagospodarowania placu budowy – wskazać usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania placu budowy – stosować zasady zagospodarowania placu budowy – wymienić cechy charakterystyczne elementów zagospodarowania terenu – opisać elementy zagospodarowania terenu 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić zasady zagospodarowania placu budowy – wyjaśnić rozmieszczenie elementów zagospodarowania terenu budowy 	Stopień II

	2. Transport	5	<ul style="list-style-type: none"> – dobierać środki transportu do określonych robót budowlanych – stosować zasady organizacji transportu wewnętrznego na budowie – rozpoznać środki transportu stosowane w budownictwie – wymienić cechy charakterystyczne środków transportu do określonych robót budowlanych – wymienić kolejność czynności podczas przygotowania do transportu, składowania materiałów i elementów stosowanych do wykonania drewnianych konstrukcji ciesielskich – wyjaśnić zasady transportu, składowania i magazynowania materiałów i elementów stosowanych do wykonania drewnianych konstrukcji ciesielskich 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienić środki do transportu wewnętrznego i zewnętrznego – wymienić urządzenia do transportu pionowego i poziomego – wyjaśnić zasady transportu poziomego i pionowego w budownictwie 	Stopień II
	3. Rusztowania	5	<ul style="list-style-type: none"> – wymienić rodzaje rusztowań – rozróżnić elementy rusztowań – rozpoznać rodzaje rusztowań – wymienić elementy rusztowań 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić zasady eksploatacji rusztowań – wyjaśnić zasady użytkowania rusztowań – wyjaśnić przeznaczenie elementów rusztowań 	Stopień II

			– przestrzegać zasad montażu, użytkowania i demontażu rusztowań zgodnie z obowiązującymi przepisami		
	4. Normy i procedury oceny zgodności	5	<ul style="list-style-type: none"> – wymienić cele normalizacji krajowej – rozróżnić oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej – korzystać ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności – rozróżnić dokumentację projektową, specyfikację techniczną dotyczącą wykonania drewnianych konstrukcji ciesielskich – rozróżnić normy techniczne i branżowe oraz instrukcje dotyczące wykonania drewnianych konstrukcji ciesielskich – interpretuje oznaczenia na rysunku technicznym 	<ul style="list-style-type: none"> – interpretować rysunki szczegółowe drewnianych konstrukcji ciesielskich – podać definicje i cechy normy – wymienić uniwersalne zasady etyki – wyjaśnić, czym jest zasada (norma, reguła) moralna i podaje przykłady zasad (norm, reguł) moralnych – planować dalszą edukację, uwzględniając własne zainteresowania i zdolności oraz sytuację – przestrzegać tajemnicy zawodowej 	Stopień I
Razem przedmiot		48			

ATERIAŁ NAUCZANIA

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Metody nauczania

W procesie nauczania nauczyciel powinien przyjąć postawę:

- kierownika procesu uczenia się uczniów,

- doradcy, który jest do dyspozycji, gdy uczniowie mają problem z rozwiązaniem trudnego zadania lub gdy czegoś nie rozumieją, a także wtedy, gdy są niepewni,
- animatora, który inicjuje metody i objaśnia ich znaczenie dla procesu uczenia się, przedstawia cele uczenia się i przygotowuje materiał do pracy,
- obserwatora i słuchacza, który obserwuje uczniów przy pracy i dzieli się z nimi obserwacjami,
- uczestnika procesu dydaktycznego, który nie musi być doskonały i jest przykładem osoby, która uczy się przez całe życie,
- partnera, który jest gotowy modyfikować przygotowane wcześniej zajęcia w zależności od sytuacji w klasie.

Metody i techniki dydaktyczne powinny umożliwiać uczniom rozwijanie umiejętności: poszukiwania, doświadczania, odkrywania i stosowania nabytej wiedzy w praktyce.

Należy zaplanować metody rozwoju i wzmacniania kluczowych kompetencji uczniów poprzez stosowanie korelacji międzyprzedmiotowych, stwarzanie możliwości wszechstronnego rozwoju w obszarze kształcenia zawodowego.

Wskazane jest stosowanie różnorodnych metod i technik przygotowujących ucznia do aktywnej pracy, współpracy w zespole oraz angażujących go do uczenia się poprzez działanie. Metody i techniki pracy z uczniem powinny uwzględniać aktualne warunki organizacyjne, jego potrzeby i możliwości oraz specyfikę treści nauczania i efektów kształcenia.

Nauczyciel, dobierając metody kształcenia, powinien przede wszystkim zastanowić się nad tym: czego, jak, kiedy, dlaczego, po co uczyć? Przede wszystkim powinien odpowiedzieć sobie na następujące pytania: jakie chce osiągnąć efekty, jakie metody będą najbardziej odpowiednie dla danej grupy wiekowej i możliwości percepcyjnych uczniów, jakie problemy (o jakim stopniu trudności i złożoności) powinny być przez uczniów rozwiązane, jak motywować uczniów do wykonywania ćwiczeń?

Rzetelne odpowiedzi na te pytania pozwolą na trafne dobranie metod, które doprowadzą do osiągnięcia zamierzonych efektów. W przedmiocie nauczania powinny być kształtowane umiejętności samodzielnego myślenia, analizowania rysunków, wyszukiwania, selekcjonowania i przetwarzania informacji. Niezbędne jest stosowanie aktywizujących metod kształcenia, które zaangażują wszystkie zmysły uczniów, umożliwią prowadzenie dyskusji i ukierunkowanej wymiany poglądów na określony temat, przećwiczenie wykonywanych czynności zawodowych.

Przykładowe metody i techniki: wykład informacyjny, prezentacja, pokaz z instruktażem, ćwiczenia, obserwacje, dyskusja dydaktyczna, metoda przewodniego tekstu, metoda projektu. Niektóre elementy zajęć mogą być wspomagane wykładem konwersatoryjnym. Wykonywanie ćwiczeń należy poprzedzić szczegółowym instruktażem.

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIĄ/SŁUCHACZĄ

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: prace pisemne, wypowiedzi ustne, analizę efektów wykonywanych ćwiczeń i zadania praktyczne. 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 osiaganych 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:

- jego koncepcji,
- doboru stosowanych metod i technik nauczania,

- 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:

- arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego),
- notatki własne nauczyciela,
- notatki z rozmów z pracodawcami, rodzicami,
- zestawienia bieżących osiągnięć uczniów,
- karty/arkusze samooceny uczniów,
- wyniki z ćwiczeń w rozwiązywaniu testów egzaminacyjnych z wykorzystaniem technik komputerowych,
- 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 stawia program, i 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.

W efekcie końcowym ewaluacji programu nauczania do przedmiotu Podstawy budownictwa należy ustalić:

- które czynniki sprzyjają realizacji programu?
- które czynniki nie sprzyjają realizacji programu?
- jakie są ewentualne uboczne skutki (pożądane i niepożądane) realizacji programu?

- jakie czynności należy wykonać dla optymalizacji i modernizacji programu?

NAZWA PRZEDMIOTU

TECHNOLOGIA ROBÓT CIESIELSKICH – 264 GODZIN

Cele ogólne

1. Poznanie rodzajów konstrukcji drewnianych.
2. Wykonywanie elementów konstrukcji drewnianych.
3. Wykonywanie rozbiórki i naprawy konstrukcji drewnianych.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

- 1) rozróżniać rodzaje konstrukcji drewnianych w zależności od przeznaczenia,
- 2) określić zasady organizacji stanowiska roboczego,
- 3) dobierać narzędzia i sprzęt do robót związanych z wykonaniem, rozbiórką i naprawą elementów konstrukcji drewnianych,
- 4) dobierać i dokonać selekcji materiałów budowlanych niezbędnych do wykonania robót ciesielskich,
- 5) ustalić zasady transportu materiałów i elementów konstrukcji ciesielskich oraz sprzętu budowlanego,
- 6) dokonać klasyfikacji złączy elementów konstrukcji ciesielskiej,
- 7) rozróżnić konstrukcje ścian,
- 8) rozróżnić zasady wykonywania warstwy ochronnej elementu drewnianego,
- 9) scharakteryzować deskowania elementów konstrukcyjnych,
- 10) dobrać sposób konserwacji elementów konstrukcji,
- 11) określić zasady demontażu konstrukcji ciesielskich,
- 12) rozróżnić zasady ręcznej i mechanicznej obróbki drewna,
- 13) rozróżnić zasady montażu elementów konstrukcyjnych,
- 14) określić zastosowanie łączników ciesielskich,
- 15) określić zasady wymiany uszkodzonych elementów konstrukcji drewnianych,
- 16) dobrać sprzęt pomiarowy,

- 17) wykonać przedmiar i obmiar robót ciesielskich,
- 18) rozróżnić zasady prawidłowej gospodarki odpadami,
- 19) wykazać związek między jakością materiałów a ich zastosowaniem.

MATERIAŁ NAUCZANIA

MATERIAŁ NAUCZANIA TECHNOLOGIA ROBÓT CIEIELSKICH

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I. Materiałoznawstwo drzewne	1. Drewno i jego właściwości	20	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnić mikroskopową i makroskopową budowę drewna - rozpoznać gatunki drewna, materiały drzewne i tworzywa drzewne niezbędne w pracach ciesielskich - wymienić właściwości fizyczne i mechaniczne drewna - wymienić właściwości fizyczne i mechaniczne tworzyw drzewnych - wymienić cechy charakterystyczne właściwości technologicznych drewna i tworzyw drzewnych - stosować nazewnictwo i pojęcia używane w przemyśle drzewnym 	<ul style="list-style-type: none"> - opisać właściwości fizyczne poszczególnych gatunków drzew - wyjaśnić zastosowanie poszczególnych gatunków drzewa - wyjaśnić właściwości fizyczne, chemiczne, mechaniczne, technologiczne drewna i tworzyw drzewnych 	Stopień I

			<ul style="list-style-type: none"> - stosować nazewnictwo i pojęcia używane w ciesielstwie - rozpoznać materiały pomocnicze stosowane w ciesielstwie - rozróżniać sortymenty drewna jako materiału tartego - rozróżnić materiały drewnopochodne - rozróżniać materiały do wykonania elementów drewnianych konstrukcji ciesielskich - stosować materiały do wykonania i montażu elementów drewnianych konstrukcji ciesielskich - rozpoznać najważniejsze wyroby przemysłu drzewnego - wymienić cechy charakterystyczne wyrobów przemysłu drzewnego 		
	2. Wady drewna	20	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać wady drewna okrągłego - rozpoznać wady materiałów tartych - wymienić cechy charakterystyczne korozji biologicznej, chemicznej materiałów drzewnych 	- wyjaśniać przyczyny powstawania wad drewna	Stopień I

			<ul style="list-style-type: none"> - wskazywać wady i uszkodzenia materiałów drzewnych - opisywać skutki korozji biologicznej, chemicznej materiałów drzewnych - podać zakres dopuszczalności wad drewna w materiałach drzewnych 		
	3. Suszenie i konserwacja drewna	24	<ul style="list-style-type: none"> - opisać zasady suszenia naturalnego drewna - opisać zasady suszenia sztucznego drewna - rozróżnić sposoby zabezpieczania konstrukcji drewnianych w zależności od czynników zewnętrznych - opisać impregnację drewna - wskazać metody odgrzybiania drewna - stosować środki i metody do zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed działaniem czynników zewnętrznych: biologicznych, chemicznych, wody i ognia - rozróżnić środki i metody stosowane do zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed działaniem 	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnić trwałość drewna - wyjaśnić metody impregnacji drewna - dobierać środek do ochrony drewna 	Stopień I

			<p>czynników zewnętrznych: biologicznych, chemicznych, wody i ognia</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać środki do zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed działaniem czynników zewnętrznych: biologicznych, chemicznych, wody i ognia - wyjaśnić metody zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed działaniem czynników zewnętrznych: biologicznych, chemicznych, wody i ognia - wymienić kolejność czynności podczas zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed działaniem czynników zewnętrznych: biologicznych, chemicznych, wody i ognia 		
II. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	1. Maszyny i urządzenia, narzędzia i sprzęt stosowane w ciesielstwie	12	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić narzędzia, sprzęt, maszyny i urządzenia stosowane do wykonywania elementów drewnianych konstrukcji ciesielskich 	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnić przeznaczenie narzędzi maszyn i sprzętu do wykonywania elementów drewnianych konstrukcji ciesielskich 	Stopień II

			<ul style="list-style-type: none"> - stosować narzędzia, sprzęt, maszyny i urządzenia do wykonywania i montażu elementów drewnianych konstrukcji ciesielskich - odczytywać informacje znajdujące się w dokumentacji techniczno-ruchowej maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie - rozróżnić narzędzia, sprzęt, maszyny i urządzenia stosowane do wykonywania elementów drewnianych konstrukcji ciesielskich - wymienić kolejność czynności podczas przygotowania narzędzi, sprzętu do montażu elementów drewnianych konstrukcji ciesielskich - przygotować narzędzia, sprzęt, maszyny i urządzenia do wykonywania i montażu elementów drewnianych konstrukcji ciesielskich 		
	2. Wykonywanie elementów drewnianych konstrukcji oraz ich montaż	12	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić rodzaje złączy elementów drewnianych konstrukcji ciesielskich - rozróżnić rodzaje łączników do połączenia 	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnić zasady wykonywania złączy elementów drewnianych konstrukcji ciesielskich 	Stopień II

			<p>elementów drewnianych konstrukcji ciesielskich</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienić operacje technologiczne podczas ręcznej i mechanicznej obróbki drewna do konstrukcji drewnianych ścian, stropów więźarów i dźwigarów dachowych - rozpoznać właściwości fizyczno-mechaniczne materiałów pomocniczych stosowanych w ciesielstwie - wymienić cechy charakterystyczne materiałów pomocniczych stosowanych w ciesielstwie - opisać zastosowanie materiałów pomocniczych do produkcji elementów konstrukcyjnych i wyrobów ciesielskich 		
	3. Wykonywanie stemplowania stropów i stropodachów	12	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać sposoby stemplowania stropu w zależności od rodzaju konstrukcji stropu - wyjaśnić zasady stemplowania stropów i stropodachów - wymienić kolejność czynności podczas stemplowania stropów i stropodachów 	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnić zasady montażu drewnianych ścian i stropów, więźarów i dźwigarów dachowych 	Stopień II

	4. Wykonywanie konstrukcji rozporowych i podporowych ścian, rusztowań, pomostów roboczych i daszków ochronnych	12	<ul style="list-style-type: none"> - wymienić kolejność czynności podczas wykonywania konstrukcji rozporowych i podporowych ścian w wykopach i na powierzchni - rozpoznać konstrukcje rozporowe i podporowe ścian w wykopach i na powierzchni - rozpoznać rusztowania drewniane niewymagające dopuszczenia przez urząd dozoru technicznego - objaśnić zasady montowania rusztowań drewnianych niewymagających dopuszczenia przez urząd dozoru technicznego - wymienić kolejność czynności podczas montowania rusztowań drewnianych niewymagających dopuszczenia przez urząd dozoru technicznego 	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnić zasady wykonywania konstrukcji rozporowych i podporowych ścian w wykopach i na powierzchni 	Stopień II
	5. Kontrola jakości wykonania drewnianych konstrukcji ciesielskich	17	<ul style="list-style-type: none"> - kontrolować poprawność wykonanych elementów drewnianych konstrukcji ciesielskich: ścian, stropów, stropodachów, dachów zgodnie 	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnić zasady dokonywania bieżącej kontroli jakości wykonanych drewnianych konstrukcji ciesielskich 	Stopień II

			<p>z dokumentacją projektową, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych</p> <ul style="list-style-type: none"> - kontrolować poprawność wykonanych połączeń elementów drewnianych konstrukcji ciesielskich: ścian, stropów, stropodachów, dachów zgodnie z dokumentacją projektową, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - kontrolować poprawność wykonywanych drewnianych konstrukcji ciesielskich zgodnie z dokumentacją projektową, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych 		
	6. Przedmiar i obmiar robót związanych z obróbką i montażem drewnianych konstrukcji ciesielskich	17	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać przedmiar i obmiar robót związanych z obróbką i montażem drewnianych konstrukcji ciesielskich - obliczyć wartości z wykonanych przedmiarów i obmiarów drewnianych konstrukcji ciesielskich 	- wyjaśnić zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z obróbką i montażem drewnianych konstrukcji ciesielskich	Stopień II

	7. Programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych	2	<ul style="list-style-type: none"> – wskazywać programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych cieśli – rozpoznać programy komputerowe wspomagające wykonanie zadań zawodowych – obsługiwać programy komputerowe wspomagające wykonanie zadań zawodowych 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić zastosowanie programów komputerowych do określonych zadań zawodowych 	Stopień II
III. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych	1. Przygotowanie materiałów, narzędzi i sprzętu do wykonania deskowań i form	12	<ul style="list-style-type: none"> – wskazywać czynności podczas przygotowania materiałów do wykonania deskowań i form elementów betonowych, żelbetowych oraz deskowań systemowych – rozróżnić narzędzia i sprzęt stosowane do wykonania deskowań i form elementów betonowych, żelbetowych oraz deskowań systemowych – wymienić kolejność czynności podczas przygotowania do transportu materiałów i elementów stosowanych do wykonania deskowań i form elementów 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić zasady transportu materiałów stosowanych do wykonania deskowań i form elementów betonowych, żelbetowych oraz deskowań systemowych – wyjaśnić zasady składowania i magazynowania materiałów stosowanych do wykonania deskowań i form elementów betonowych, żelbetowych oraz deskowań systemowych 	Stopień III

			betonowych, żelbetowych oraz deskowań systemowych		
	2. Wykonywanie oraz montaż deskowania i form elementów	10	<ul style="list-style-type: none"> - stosować informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej dotyczącej wykonania deskowań i form elementów betonowych, żelbetowych oraz deskowań systemowych - rozróżnić deskowania i formy elementów betonowych, żelbetowych - wymienić kolejność prac podczas wykonywania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych - wymienić kolejność prac podczas rozbiórki deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych - wymienić cechy charakterystyczne preparatów antyadhezyjnych do deskowań i form elementów betonowych, żelbetowych oraz deskowań systemowych 	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnić zasady montażu deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych - wyjaśnić zasady montażu deskowań systemowych elementów betonowych i żelbetowych - wyjaśnić zasady demontażu deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych - wyjaśnić zasady demontażu deskowań systemowych elementów betonowych i żelbetowych - wyjaśnić sposoby konserwacji preparatami antyadhezyjnymi deskowań i form elementów betonowych, żelbetowych oraz deskowań systemowych 	Stopień III

	3.Kontrola jakości wykonywanych deskowań i form	10	<ul style="list-style-type: none"> – kontrolować poprawność wykonywanych deskowań i form elementów betonowych, żelbetowych zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, dokumentacją techniczną wykonania deskowania – kontrolować na bieżąco poprawność wykonywanych deskowań systemowych zgodnie z dokumentacją techniczną wykonania deskowania, instrukcją montażową producenta deskowania – wskazywać błędy wynikające z braku poprawności wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić zasady dokonywania bieżącej kontroli jakości wykonywanych robót, wykonywanych deskowań i form zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych 	Stopień III
	4.Przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem deskowań i form	10	<ul style="list-style-type: none"> – stosować zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych, żelbetowych oraz deskowań systemowych 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych, żelbetowych oraz deskowań systemowych 	Stopień III

			<ul style="list-style-type: none"> – wykonać przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych, żelbetowych oraz deskowań systemowych – obliczyć wartości wykonanych przedmiarów i obmiarów 		
IV. Wykonywanie napraw i rozbiórek konstrukcji drewnianych	1. Rodzaj i zakres napraw i rozbiórek	10	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznać rodzaj uszkodzeń i prac związanych z naprawą konstrukcji drewnianych – opisać zakres uszkodzeń konstrukcji drewnianych 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić zakres napraw – wyjaśnić zakres rozbiórek 	Stopień III
	2. Przygotowanie materiałów, narzędzi i sprzętu do wykonania napraw i rozbiórek	60	<ul style="list-style-type: none"> – wybrać materiały do wykonania robót związanych z naprawą i rozbiórką konstrukcji drewnianych – przygotować materiały do wykonania robót związanych z naprawą i rozbiórką konstrukcji drewnianych – rozróżnić narzędzia i sprzęt stosowany do wykonania robót związanych z naprawą i rozbiórką konstrukcji drewnianych 	<ul style="list-style-type: none"> – analizować sposób doboru materiałów do napraw w zależności od kosztów 	Stopień III
	3. Wykonanie napraw i rozbiórek	20	<ul style="list-style-type: none"> – objaśnić zasady demontażu pomocniczych drewnianych konstrukcji ciesielskich 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić sposoby naprawy uszkodzonych elementów konstrukcji drewnianych 	Stopień III

			<ul style="list-style-type: none">- wymienić kolejność czynności podczas demontażu pomocniczych drewnianych konstrukcji ciesielskich- różnicować materiały rozbiórkowe pod kątem wykorzystania części materiałów w dalszych pracach remontowych i rozbiórkowych- wyjaśnić zasady recyklingu materiałów nienadających się do dalszych prac remontowych- wyjaśnić zasady transportu na terenie budowy materiałów pochodzących z rozbiórki konstrukcji drewnianych- wymienić kolejność czynności podczas przygotowania do transportu materiałów pochodzących z rozbiórki konstrukcji drewnianych- wskazywać czynności technologiczne związane z naprawą elementów konstrukcji drewnianych- dobrać techniki rozbiórki konstrukcji drewnianych- wskazać kolejność rozbiórki elementów konstrukcji drewnianych		
--	--	--	---	--	--

	4. Kontrola jakości wykonanych robót	10	<ul style="list-style-type: none"> – kontrolować na bieżąco poprawność wykonywanych robót remontowych i rozbiórkowych konstrukcji drewnianych zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić zasady dokonywania bieżącej kontroli jakości wykonywanych robót remontowych konstrukcji drewnianych zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych 	Stopień III
	5. Obmiar robót związanych z naprawą i rozbiórką konstrukcji drewnianych	10	<ul style="list-style-type: none"> – stosować zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z naprawą i rozbiórką konstrukcji drewnianych – wykonać przedmiar i obmiar robót związanych z naprawą i rozbiórką konstrukcji drewnianych – obliczyć wartości wykonanych przedmiarów i obmiarów 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić zasady obmiaru robót związanych z naprawą i rozbiórką konstrukcji drewnianych 	Stopień III
Razem przedmiot		264			

Warunki realizacji efektów kształcenia

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w pracowni ciesielskiej posiadającej stały dostęp do pomocy i środków dydaktycznych z zakresu prac ciesielskich. Niezbędne wyposażenie: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu, urządzeniem wielofunkcyjnym oraz z projektorem multimedialnym, a także pakiet programów biurowych oraz do tworzenia prezentacji i grafiki. Pracownia powinna umożliwiać zespołową pracę uczniów w różnych konfiguracjach organizacyjnych oraz uczenie się uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.

Przedmiot Technologia robót ciesielskich wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia. Zaplanowane do osiągnięcia efekty kształcenia przygotowują ucznia do dalszej edukacji. Powinny być kształtowane umiejętności poszukiwania, pozyskiwania, analizowania, selekcjonowania, przetwarzania i prezentacji

najnowszych informacji z zakresu prac ciesielskich. Należy także kształtować umiejętności samokształcenia i współpracy w grupie, rozwoju kompetencji kluczowych oraz wszystkich kompetencji społecznych określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie.

Formy organizacyjne

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: zbiorowo podczas analizy nowych treści programowych, indywidualnie oraz zespołowo podczas wykonywania ćwiczeń, zadań, badania osiągnięć edukacyjnych uczniów. Zajęcia należy prowadzić w oddziałach klasowych w systemie klasowo-lekcyjnym.

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIĄ

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: 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. 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 osiąganego 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.

PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU

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

- jego koncepcji,

- doboru stosowanych metod i technik nauczania,
- używanych środków dydaktycznych w odniesieniu do założonych celów i treści kształcenia – materiału nauczania.

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

- arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego),
- notatki własne nauczyciela,
- notatki z rozmów z pracodawcami, rodzicami,
- zestawienia bieżących osiągnięć uczniów,
- karty/arkusze samooceny uczniów,
- wyniki z ćwiczeń w rozwiązywaniu testów egzaminacyjnych z wykorzystaniem technik komputerowych,
- 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 ciesielskich, 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 ma dalej pracować, aby przyswoić nieopanowane wiadomości i umiejętności.

W efekcie końcowym ewaluacji programu nauczania do przedmiotu Technologia robót ciesielskich należy ustalić:

- które czynniki sprzyjają realizacji programu?

- które czynniki nie sprzyjają realizacji programu?
- jakie są ewentualne uboczne skutki (pożądane i niepożądane) realizacji programu?
- jakie czynności należy wykonać dla optymalizacji i modernizacji programu?

NAZWA PRZEDMIOTU

Język obcy zawodowy – liczba godzin 24

Cele ogólne

1. Nabywanie umiejętności porozumiewania się w języku obcym ukierunkowanym zawodowo.
2. Nabywanie umiejętności korzystania z dokumentacji obcojęzycznej.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

- 1) posługiwać się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym umożliwiającym realizację czynności zawodowych,
- 2) rozumieć proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne 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:	
I. Język obcy zawodowy	1. Komunikacja w języku obcym	12	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznać oraz stosować środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych – określić główną myśl wypowiedzi/tekstu lub fragmentu wypowiedzi/tekstu – znaleźć w wypowiedzi/tekście określone informacje – przekazać w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych) – 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 – rozpocząć, prowadzić i zakończyć rozmowę – uzyskać i przekazać informacje i wyjaśnienia – zastosować zwroty i formy grzecznościowe 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 różnych 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 	Stopień III

			<ul style="list-style-type: none"> – wyrazić określone emocje i komunikaty, wykorzystując komunikację niewerbalną – pytać o upodobania i intencje innych osób 	<ul style="list-style-type: none"> – omówić, jak rozpoznać emocje innych ludzi wyrażone gestem, mimiką, postawą ciała – proponować, zachęcać 	
	2. Dokumentacja w języku obcy	12	<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – zidentyfikować słowa kluczowe, internacjonalizmy – wykorzystać kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa 	Stopień III
	Razem przedmiot	24			

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Metody nauczania

Metody i techniki dydaktyczne powinny umożliwiać uczniom rozwijanie umiejętności: poszukiwania, doświadczania, odkrywania i stosowania nabytej wiedzy w praktyce.

Należy zaplanować metody rozwoju i wzmacniania kluczowych kompetencji uczniów poprzez stosowanie korelacji międzyprzedmiotowych, w szczególności z przedmiotami kształcenia zawodowego.

Wskazane jest stosowanie różnorodnych metod i technik przygotowujących ucznia do aktywnej pracy, współpracy w zespole oraz angażujących go do uczenia się poprzez działanie. Metody i techniki pracy z uczniem powinny uwzględniać aktualne warunki organizacyjne, jego potrzeby i możliwości oraz specyfikę treści nauczania i efektów kształcenia.

Nauczyciel, dobierając metody kształcenia, powinien przede wszystkim zastanowić się nad tym: czego, jak, kiedy, dlaczego, po co uczyć? Przede wszystkim powinien odpowiedzieć sobie na następujące pytania: jakie chce osiągnąć efekty, jakie metody będą najbardziej odpowiednie dla danej grupy wiekowej i

możliwości percepcyjnych uczniów, jakie problemy (o jakim stopniu trudności i złożoności) powinny być przez uczniów rozwiązane, jak motywować uczniów do wykonywania ćwiczeń?

Rzetelne odpowiedzi na te pytania pozwolą na trafne dobranie metod, które doprowadzą do osiągnięcia zamierzonych efektów. W przedmiocie nauczania powinny być kształtowane umiejętności samodzielnego myślenia, analizowania, wyszukiwania, selekcjonowania i przetwarzania informacji. Niezbędne jest stosowanie aktywizujących metod kształcenia, które zaangażują wszystkie zmysły i umożliwią uczniom prowadzenie dyskusji i ukierunkowanej wymiany poglądów na tematy z branży budowlanej.

Język obcy zawodowy wymaga stosowania aktywizujących metod nauczania ze szczególnym uwzględnieniem dyskusji dydaktycznej w różnych odmianach. Konieczne jest ćwiczenie czytania, pisania, pisemnych i ustnych form wypowiedzi, w tym – prowadzenie konwersacji.

Dominującą techniką powinny być ćwiczenia indywidualne i w parach.

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIĄ/SŁUCHACZĄ

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 osiąganego 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 zawodowych oraz poprawność wykonywania ćwiczeń i zadań.

EWALUACJA PRZEDMIOTU

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

- jego koncepcji,
- doboru stosowanych metod i technik nauczania,
- 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:

- arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego),
- notatki własne nauczyciela,
- notatki z rozmów z pracodawcami, rodzicami,
- zestawienia bieżących osiągnięć uczniów,
- karty/arkusze samooceny uczniów,
- wyniki z ćwiczeń w rozwiązywaniu testów egzaminacyjnych z wykorzystaniem technik komputerowych
- obserwacje (kompletne, wybiórcze – nastawione na poszczególne elementy, np. kształcenie najważniejszych umiejętności, kształtowanie postaw, indywidualizacja, warunki i sposób realizacji).

- ***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 branży;	P	B	<ul style="list-style-type: none"> • 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 osiągnięcia 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	<ul style="list-style-type: none"> • Zasady prowadzenia działalności biurowej. • Badanie rynku w zakresie popytu na usługi w branży zawodowej. • Reklama usług w branży zawodowej. • Marketing 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	<ul style="list-style-type: none"> • Koszty i przychody w działalności małej firmy branży zawodowej. • Źródła przychodów i kosztów w firmie branży zawodowej. • Zasady współpracy przedsiębiorstwa w branży zawodowej.
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		
<p>Planowane zadania</p> <p>Wykonanie projektu „Prowadzę własną firmę”</p> <p>Dobierz dwie osoby, z którymi będziesz wykonywał/a projekt dotyczący prowadzenia własnej firmy.</p> <p>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.</p> <p>W drugim etapie opracuj szczegółowy plan działania zawierający następujące informacje: zadanie do wykonania, osoba odpowiedzialna za wykonanie zadania, termin wykonania zadania oraz ewentualne koszty.</p>			

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 osiągnięcia 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. Dominującą 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. Maj T., *Rysunek techniczny budowlany*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2011.
2. Podawca K., *Zarys budownictwa ogólnego*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2011.
3. Tauszyński K., *Budownictwo z technologią 1*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1992.

4. Wojciechowski L., *Rysunek zawodowy budowlany*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1997.

Literatura:

1. Chojnacka M., Ewert R., *Wykonywanie podstawowych robót ciesielskich – poradnik dla ucznia*, ITE PIB, Radom 2006.

Czasopisma branżowe:

1. „Dachy, materiały, konstrukcje, technologie” – miesięcznik, Polskie Centrum Budownictwa od 2000.
2. „Fachowy Dekarz & Cieśla” – kwartalnik, Ardo-Studio od 2006.

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
Bożena Bogucka
mgr Bożena Bogucka