

PROJEKT PROGRAMU NAUCZANIA ZAWODU

**STOLARZ
(KSZTAŁCENIE PRAKTYCZNE)**

Program przedmiotowy o strukturze spiralnej

SYMBOL CYFROWY ZAWODU 752205

KWALIFIKACJA WYODRĘBNIONA W ZAWODZIE:

DRM.04. Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych

I. WSTĘP DO PROGRAMU

Przedmiotowe kształcenie zawodowe

Typ szkoły: Branżowa Szkoła I stopnia – 3-letni okres nauczania

Podbudowa programowa: 8-letnia szkoła podstawowa

Nazwa i symbol cyfrowy zawodu: STOLARZ, symbol cyfrowy zawodu 752205

Oznaczenie i nazwa kwalifikacji: DRM.04. Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych

1. OPIS ZAWODU

Zawód: **STOLARZ**

Symbol cyfrowy zawodu: **752205**

Branża drzewno-meblarska (DRM)

Poziom III Polskiej Ramy Kwalifikacji określony dla zawodu jako kwalifikacji pełnej

Kwalifikacja wyodrębniona w zawodzie:

DRM.04. Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych

Poziom 3 Polskiej Ramy Kwalifikacji określony dla kwalifikacji

Program adresowany jest do uczniów ośmioletniej szkoły podstawowej. Nauka może odbywać się w trzyletniej szkole branżowej I stopnia lub na kwalifikacyjnych kursach zawodowych.

Absolwent trzyletniej branżowej szkoły I stopnia uzyskuje tytuł zawodowy stolarza po potwierdzeniu kwalifikacji: **DRM.04. Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych**.

Podział zawodów na kwalifikacje czyni system kształcenia elastycznym, umożliwiającym uczącemu się uzupełnianie kwalifikacji stosownie do potrzeb rynku pracy, własnych potrzeb i ambicji. Wspólne kwalifikacje mają zawody kształcone na poziomie branżowej szkoły I i technikum, np.: dla zawodu stolarz wyodrębniona została kwalifikacja **DRM.04. Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych**, która stanowi podbudowę kształcenia w zawodzie technik technologii drewna. Inną grupą wspólnych efektów dotyczących obszaru zawodowego są efekty stanowiące podbudowę kształcenia w zawodach pokrewnych.

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie stolarz po potwierdzeniu kwalifikacji w zakresie kwalifikacji DRM.04. Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych może uzyskać dyplom zawodowy w zawodzie technik technologii drewna po potwierdzeniu kwalifikacji DRM.08. Organizacja i prowadzenie procesów przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych oraz uzyskaniu wykształcenia średniego lub średniego branżowego.

Stolarz wykonuje wyroby z drewna i tworzyw drzewnych. Do wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych zaliczają się np.: meble, okna, drzwi, schody, okładziny ścienne, trumny, sanki, zabawki itp. Stolarz czyta i analizuje rysunki złożeniowe, zestawieniowe i wykonawcze, na ich podstawie wykonuje elementy. Sam również sporządza szkice robocze wyrobów, połączeń i złączy stolarskich. Klasyfikuje materiały z drewna i tworzyw drzewnych. Dobiera i przygotowuje do obróbki ręcznej i maszynowej drewno, tworzywa drzewne oraz materiały pomocnicze. Przygotowuje do pracy narzędzia, obrabiarki i urządzenia. Ustawia obrabiarki do wykonywania określonych zadań zawodowych. Wykonuje obróbkę ręczną i maszynową, prowadzi suszenie, skrawanie, klejenie oraz wykończenie powierzchni wyrobów stolarskich. Montuje wyroby w całość oraz konserwuje przedmioty z drewna i materiałów drewnopochodnych. Stolarz kwalifikuje wyroby stolarskie do naprawy. Rozpoznaje wady i uszkodzenia oraz ustala przyczyny ich powstawania. Dobiera techniki napraw, renowacji i konserwacji oraz wykonuje je. Ocenia jakość wykonywanych prac. W związku z wykonywanymi zadaniami zawodowymi stolarz powinien mieć zdolności manualne, wyobraźnię przestrzenną, zdolności matematyczne i dużo cierpliwości. Powinien mieć sprawne ręce i dobrą koordynację wzrokowo-ruchową.

Stolarze znajdują zatrudnienie w małych, średnich i dużych firmach budowlanych i meblarskich, zakładach stolarskich, pracowniach konserwacji zabytków i we własnym warsztacie. Zatrudnienie mogą znaleźć zarówno na lokalnym, regionalnym rynku pracy, jak również w krajach UE. W lokalnych, regionalnych oraz ogólnopolskich mediach często powtarzają się ogłoszenia pracodawców o chęci zatrudnienia stolarzy. Mogą prowadzić również własną działalność gospodarczą.

W ramach kształcenia zawodowego stolarz nabywa wiedzy i umiejętności z zakresu:

- wykonywania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych,
- wykonywania prac związanych z obsługą, konserwacją maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie,
- wykonywania napraw, renowacji i konserwacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych.

Propozycja umiejętności dodatkowych

Dyplom technika, absolwent branżowej szkoły I stopnia może otrzymać:

- 1) kontynuując naukę w branżowej szkole II stopnia,
- 2) uczestnicząc w kwalifikacyjnych kursach zawodowych (KKZ) – kwalifikacja DRM.08. oraz po uzyskaniu wykształcenia średniego ogólnego,

3) uczestnicząc w KKZ – kwalifikacja DRM.08. i przystępując do egzaminów eksternistycznych z przedmiotów ogólnokształcących na poziomie szkoły średniej.

2. CHARAKTERYSTYKA PROGRAMU

Program nauczania zawodu stolarz dla branżowej szkoły I stopnia jest przeznaczony dla absolwentów ośmioletniej szkoły podstawowej. Kształcenie w tym zawodzie może być również prowadzone na KKZ. Dyplom zawodowy uzyskuje się po zdaniu egzaminu zawodowego w zawodzie stolarz, w którym wyodrębniono kwalifikację: DRM.04. Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych.

Realizacja programu powinna odbywać się w nowoczesnych pracowniach zawodowych, a zajęcia z praktycznej nauki zawodu powinny być realizowane u pracodawców, w placówkach kształcenia ustawicznego, centrach kształcenia zawodowego, warsztatach szkolnych.

Program nauczania o strukturze przedmiotowej i spiralnym układzie treści, gdzie materiał nauczania ułożony został od najprostszych treści po bardziej trudne, umożliwia powrót do treści zrealizowanych na początku edukacji, aby je poszerzyć w kolejnych latach nauki w celu kształtowania umiejętności wykonania czynności związanych z realizacją zadań zawodowych. Ponadto taki układ treści utrwala poznane wcześniej treści i ułatwia zdanie egzaminu zawodowego.

Materiał nauczania w ramach przedmiotu podzielony jest na działy programowe, w ramach których wyodrębniono jednostki metodyczne. Dla jednostek metodycznych określono wymagania podstawowe i ponadpodstawowe, biorąc pod uwagę kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej.

Treści korelują ze sobą w ramach przedmiotów zawodowych (teoretycznych przedmiotów zawodowych i przedmiotów organizowanych w formie zajęć praktycznych) i ogólnokształcących.

W treściach kształcenia ujęto również zagadnienia ważne w realnym życiu, w szczególności przygotowujące do:

- ponoszenia odpowiedzialności za skutki podejmowanych działań, powierzony sprzęt i maszyny,
- kierowania się zasadami zgodnymi z etyką zawodową i obowiązującymi przepisami,
- pracy w zespole na różnych miejscach i stanowiskach pracy,
- ustawicznego podnoszenia kompetencji zawodowych,
- porozumiewania się w języku ojczystym i obcym.

Proces kształcenia należy uatrakcyjnić, stosując aktywizujące metody nauczania, zasady pogłębłości, łączenia teorii z praktyką poprzez organizowanie wycieczek dydaktycznych, dodatkowych staży u pracodawców krajowych i zagranicznych. Osoby prowadzące kształcenie swoją postawą powinni uczyć kreatywności, otwartości na zmiany, pobudzać uczniów do aktywności intelektualnej i emocjonalnej.

Okres realizacji – 3 lata.

3. ZAŁOŻENIA PROGRAMOWE

Założeniem programu kształcenia w zawodzie stolarz jest przygotowanie do życia w dynamicznie zmieniających się warunkach życia.

Pracodawcy poszukują absolwentów przede wszystkim odpowiedzialnych, umiejących współpracować w zespole, negocjować warunki porozumień, bezkonfliktowo rozwiązywać sprawy sporne. Na prawie każde stanowisko pracy poszukują osób z umiejętnością posługiwania się technologiami informatycznymi. Poszukiwani są pracownicy umiejący programować i obsługiwać obrabiarki numerycznie sterowane. Oczekuje się, aby pracownicy potrafili korzystać z obcojęzycznych instrukcji obsługi maszyn i urządzeń, zrozumieli informacje zawarte w obcojęzycznej prasie branżowej dotyczące nowych technologii, materiałów itp. Pracodawcy chętnie widzieliby pracowników kreatywnych, umiejących podejmować decyzje w sytuacjach nietypowych oraz wykazujących chęci do podnoszenia swoich kwalifikacji.

Rosnący popyt na drewno i wyroby z drewna w ostatnich latach, w związku z rozszerzeniem rynku na państwa UE, oraz przyływ kapitału zagranicznego mogą być wiodącymi czynnikami rozwoju sektora drzewnego. Przemysły, do których napływa najwięcej bezpośrednich inwestycji zagranicznych to: przemysł płyt drewnopochodnych, przemysł celulozowo-papierniczy oraz przemysł meblarski. Można założyć, że w najbliższych latach popyt na większość materiałów drzewnych i drzewne wyroby gotowe będzie systematycznie rosnąć, co powinno przyczynić się do wzrostu produkcji w przemyśle drzewnym.

Obserwuje się dynamiczny rozwój techniczno-technologiczny, rozwój wzornictwa i jakości produkcji. Dzięki aktywności i przedsiębiorczości właścicieli zakładów i zespołów zarządzających, którzy potrafią wykorzystać istniejące warunki i szanse rynkowe, branża meblowa stała się jednym z najważniejszych filarów polskiej gospodarki i skutecznie opiera się tendencjom spadkowym. Rozwój branży drzewnej wymaga wykwalifikowanej kadry. Brak rzetelnie wykształconych absolwentów szkół zawodowych stanowi poważne zagrożenie dla dalszego rozwoju firm i wzrostu efektywności, tak niezbędnych dla współczesnego rynku. Prawidłowe funkcjonowanie, a zwłaszcza rozwój każdej organizacji wymaga ciągłego dopływu dobrze wykwalifikowanej kadry menadżerskiej i pracowniczej. Wynika to z normalnych procesów rotacji i jest szczególnie ważne w warunkach coraz wyższych wymagań rynku, rosnących oczekiwań klienta i wyzwań związanych z konkurencją na rynku.

Nowy program kształcenia stolarzy jest nadzieją na zmiany w sposobie nauczania w kierunku kształtowania niezbędnych umiejętności i kompetencji. Niesie zmiany w kierunku zgodnym z techniką, technologią i organizacją. Wpływa na promocję edukacji zawodowej i samej pracy zawodowej. Zakłada partnerstwo szkół z lokalnymi zakładami, zwłaszcza w kształceniu takich umiejętności jak np.: obsługa maszyn cyfrowych czy nowoczesnych suszarni.

Stolarz to zawód o charakterze produkcyjnym i usługowym.

4. WYKAZ PRZEDMIOTÓW W TOKU KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE STOLARZ 752205

Kwalifikacja DRM.04. Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych

Przedmioty organizowane w formie zajęć praktycznych:

1. Zajęcia praktyczne.

III. CELE KIERUNKOWE ZAWODU

W zawodzie stolarz została wyodrębniona następująca kwalifikacja: DRM.04. Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych.

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie stolarz powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji

DRM.04. Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych:

- 1) wykonywania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych,
- 2) wykonywania prac związanych z obsługą, konserwacją maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie,
- 3) wykonywania napraw, renowacji i konserwacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych.

ZAJĘCIA PRAKTYCZNE

Cele ogólne

- 1) Rozróżnianie gatunków i określanie właściwości drewna, materiałów i tworzyw drzewnych, oraz ich wady.
- 2) Posługiwanie się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń, oraz terminologią zawodową.
- 3) Stosowania programów komputerowych wspomagających wykonywanie zadań.
- 4) Posługiwanie się dokumentacją i dobieranie technologii wytwarzania wyrobu.
- 5) Dobieranie sposobów obróbki (dobieranie narzędzi, maszyn i urządzeń) drewna i tworzyw drzewnych.
- 6) Obsługiwanie maszyn, urządzeń i przyrządów pomiarowych i sprawdzianów, stosowanych w stolarstwie.
- 7) Wykonywanie ręcznej i maszynowej obróbki drewna i tworzyw drzewnych, oraz elementów konstrukcyjnych i ich połączeń.
- 8) Wykonywanie klejenia i oklejania, montowania lakierowania i okuwania.
- 9) Wykonywanie konserwacji narzędzi, maszyn i urządzeń stosowanych do wykonywania wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych.
- 10) Poznanie zagrożeń związanych z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy, zagrożenia dla zdrowia, życia związanego z pracą.
- 11) Poznanie zasad udzielania pierwszej pomocy oraz środków technicznych, ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych.
- 12) Poznanie organizacji stanowiska pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

- 1) posługiwać się terminologią stosowaną w przemyśle drzewnym,
- 2) rozpoznawać gatunki drewna, materiały drzewne i drewnopochodne,
- 3) charakteryzować właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych,
- 4) rozpoznawać wady drewna,
- 5) rozpoznawać rodzaje uszkodzeń materiałów drzewnych,
- 6) określać materiały pomocnicze stosowane w przemyśle drzewnym,
- 7) sporządzać szkice i rysunki techniczne,

- 8) wykonywać obróbkę ręczną, montowanie i wykańczanie powierzchni wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych,
- 9) posługiwać się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń,
- 10) planować czynności i operacje w celu wykonania elementu,
- 11) przygotowywać maszyny, urządzenia i narzędzia do obróbki elementów i konstrukcji z drewna i tworzyw drzewnych,
- 12) wykonywać obróbkę,
- 13) dokonywać oceny wykonanego elementu lub czynności operacyjnej,
- 14) konserwować maszyny, urządzenia i narzędzia do obróbki ręcznej i mechanicznej drewna i tworzyw drzewnych,
- 15) stosować programy komputerowe wspomagające wykonywanie wyrobu stolarskiego,
- 16) rozpoznawać właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych,
- 17) przestrzegać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
- 18) udzielać pierwszej pomocy,
- 19) organizować stanowisko pracy z uwzględnieniem wymagań ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i środowiska,
- 20) przewidywać zagrożenia zdrowia, życia związanego z pracą,
- 21) stosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych,
- 22) współpracować w grupie.

MATERIAŁ NAUCZANIA ZAJĘCIA PRAKTYCZNE

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji
1. Rozpoznawanie właściwych norm i procedur oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	1. Zasady organizacji stanowiska pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej 2. Organizacja i wyposażenie warsztatów 3. Regulamin warsztatów 4. Przepisy bhp i ochrony ppoż. obowiązujące w warsztatach 5. Wypadki przy pracy, przyczyny powstawania, metody zapobiegania 6. Rodzaje i stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych		<ul style="list-style-type: none"> – opisać zasady bhp w pracowni – zrecenzować regulamin warsztatów – wymienić zagrożenia na stanowiskach pracy – określić środki ochronne na stanowiskach pracy – rozróżnić środki ochrony indywidualnej i zbiorowej niezbędne do wykonania zadań zawodowych – użyć środków ochrony osobistej i zbiorowej do wykonania zadań zawodowych 	<ul style="list-style-type: none"> – opisać harmonogram przejść przez określone stanowiska pracy – zastosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych – dobrać środki ochrony osobistej i zbiorowej do wykonania zadań zawodowych – zastosować się do informacji ze znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych stosowanych w stolarstwie 	Klasa I
	7. Zasady udzielania pierwszej pomocy		<ul style="list-style-type: none"> – określić przyczyny i sposoby zapobiegania wypadkom przy pracy – wyjaśnić zasady udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia – przestrzegać zasad udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach 	<ul style="list-style-type: none"> – udzielić pierwszej pomocy przedmedycznej poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia – zastosować procedury postępowania powypadkowego 	Klasa I

			przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia		
2. Rozróżnianie gatunków i określanie właściwości drewna, materiałów i tworzyw drzewnych, oraz ich wad	1. Rozpoznawanie drewna i właściwości		<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić gatunki drewna - rozpoznać sortymenty tartaczne - zastosować zasady sortowania wymiarowego i jakościowego materiałów tartych - dokonać pomiaru wilgotności przy użyciu wilgotnościomierza - dokonać pomiaru i obliczeń miąższości i ilości tarcicy - zorganizować prace magazynowe - zastosować sposoby magazynowania tworzyw drzewnych 	<ul style="list-style-type: none"> - przygotować materiał do sztaplowania/składowania - zastosować zasady rozmieszczania materiałów tartych na składzie tarcicy - zastosować sposoby układania tarcicy w stosy (sztaple) do naturalnego suszenia - dokonać pomiaru wilgotności początkowej drewna metoda suszarkowo-wagową - zastosować zmechanizowane środki transportu będące na wyposażeniu magazynów - ustalić programu suszenia - dokonać załadunku tarcicy do suszarni, rozmieszczania wyrzynków kontrolnych w sztaplu. - skontrolować proces suszenia 	Klasa I
3. Sporządzanie i posługiwanie się dokumentacją techniczną	1. Rysunek techniczny meblowy, rysunek stolarki budowlanej Dokumentacja konstrukcyjna wyrobu Okucia, akcesoria, łączniki w rysunku		<ul style="list-style-type: none"> - posłużyć się dokumentacją konstrukcyjną i technologiczną - skorzystać z dokumentacji konstrukcyjnej i technologicznej podczas wykonywania wyrobów z materiałów drewnopochodnych - określić kolejność wykonania czynności i operacji zgodnie z procesem technologicznym 	<ul style="list-style-type: none"> - wykorzystać programy komputerowe wspomagające wykonywanie dokumentacji konstrukcyjnej wyrobów stolarskich 	Klasa I

	2. Połączenia elementów konstrukcji		<ul style="list-style-type: none"> - dobrać technologię wytwarzania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych do rodzaju wytwarzanego wyrobu i jego konstrukcji - rozróżnić technologie wytwarzania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych - zidentyfikować połączenia stosowane w wyrobach - określić technologię wytwarzania wyrobów w zależności od użytych materiałów stolarskich 		Klasa I
4. Nabycie umiejętności obsługi maszyn, urządzeń i przyrządów pomiarowych i sprawdzianów, stosowanych w stolarstwie	1. Manipulacja i trasowanie szerokościowe: długościowe mieszane 2. Przyrządy kontrolne, pomiarowe i sprawdziany		<ul style="list-style-type: none"> - przygotować przyrządy pomiarowe oraz przyrządy traserskich lub wzorniki wykonane z blachy lub sklejki. Dobiera i trasuje materiały według przeznaczenia - posługiwać się przyrządami pomiarowymi i sprawdzianami 	<ul style="list-style-type: none"> - dobrać przyrządy adekwatnie do wykonywanego zadania 	Klasa I
	3. Przerzynanie materiałów i tworzyw drzewnych: cięcie wzdłużne cięcie poprzeczne cięcie skośne bhp na stanowisku pracy		<ul style="list-style-type: none"> - dobrać piły do sposobu piłowania - przygotować piły do pracy - zachować prawidłową postawę podczas piłowania drewna - mocować materiał przed przystąpieniem do pracy - piłować prostoliniowo drewno wzdłuż, w poprzek - przerzynać prostoliniowo piłą płatkową tworzywa drzewne, wg linii traserskich - narzynać drewno i tworzywa drzewne na określoną głębokość 	<ul style="list-style-type: none"> - piłować krzywoliniowo tarcicę i tworzyw drzewnych, wyrzynanie otworów - narzynać drewno i tworzywa drzewne pod różnym kątem - piłować prostoliniowo drewno skośnie do przebiegu włókien 	Klasa I
	4. Struganie materiałów i tworzyw drzewnych struganie bazujące		<ul style="list-style-type: none"> - zastosować zasady przygotowanie strugów do pracy i ich eksploatacja 	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać struganie w poprzek włókien - wykonać struganie 	Klasa I

	struganie grubościowe		<ul style="list-style-type: none"> - mocować materiał poddawany struganiu - zachować prawidłową postawę podczas strugania drewna - strugać szerokie i wąskie powierzchnie drewna - wykonać struganie zgubne, wyrównujące, grubościowe 	wygładzające	
	5. Techniki wiercenia 6. Rodzaje wiertel i ich zastosowanie		<ul style="list-style-type: none"> - dobrać narzędzia w zależności od rodzaju materiału i średnicy otworu - trasować miejsce wiercenia - wykonać mocowanie materiału - zachować prawidłową postawę podczas wiercenia - wykonać wiercenie otworów przelotowych i nieprzelotowych wzdłuż włókien - wykonywać nawiercanie i pogłębianie otworów na określoną głębokość - wykonać wiercenie otworów pod kąty i wkręty - wykonać wiercenie otworów w tworzywach drzewnych zwykłych 	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać wiercenie otworów przelotowych i nieprzelotowych pod kątem do przebiegu włókien - wykonać rozwiercanie otworów - wykonać wiercenie otworów w tworzywach drzewnych z uszlachetnioną powierzchnią - wykonać wiercenie otworów przelotowych i nieprzelotowych w poprzek włókien 	Klasa I
	7. Techniki dłutowania 8. Narzędzia stosowane w dłutowaniu 9. Ostrzenie i przygotowanie narzędzi do pracy		<ul style="list-style-type: none"> - dobrać dłuta odpowiedniego rodzaju i szerokości - trasować zarysy dłutowania - wykonać mocowanie elementów - zachować prawidłową postawę przy dłutowaniu - wykonać dłutowanie otworów przelotowych i gniazd o przekroju kwadratowym lub prostokątnym - wykonać dłutowanie dwustronne - wykonać wycinanie gniazd i otworów na złącza 	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać ścinanie krawędzi - wykonać dłutowanie otworów o przekroju okrągłym lub owalnym - wykonać wyrównywanie ścian otworów gniazd 	Klasa I
	10. Techniki wygładzania		<ul style="list-style-type: none"> - dobrać narzędzia do rodzaju 	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać szlifowanie 	Klasa I

	powierzchni 11. Narzędzia stosowane do wygładzania		<p>obróbki</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonać mocowanie elementów - zachować prawidłową postawę w trakcie pracy z tarnikami i pilnikami do drewna - obrabiać elementy z drewna i tworzyw drzewnych tarnikami i pilnikami - wyrównać otwory i powierzchnię złączy - szlifować powierzchnię - dobierać materiały ścierne w zależności od rodzaju szlifowania - wykonać szlifowanie szerokich i wąskich płaszczyzn - wykonać szlifowanie powierzchni prostoliniowych 	<p>powierzchni krzywych</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonać stępanie krawędzi elementów - wykonać wygładzanie powierzchni wąskich i wypukłych, ścinanie krawędzi 	
5. Wykonywanie klejenia i oklejania, montowania i okuwania	1. Przygotowanie powierzchni do klejenia 2. Klejenie w ściskach 3. Oklejanie okleinami 4. Bhp na stanowisku pracy		<ul style="list-style-type: none"> - przygotować elementy z drewna litego do klejenia i oklejania - przygotować tworzywa drzewne do oklejania - przygotować okleiny do okleinowania 	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać pomiar temperatury i lepkości kleju - sprawdzić jakość przygotowanych roztworów klejów - wykonać ręczne okleinowanie wąskich powierzchni okleiną naturalną lub sztuczną - dobierać rodzaj materiału zgodnie z dokumentacją techniczną - zaprawiać wady, ubytki, pęknięcia powstałe podczas klejenia - zaprawiać wady, wygładzać, szlifować powierzchnie montażowe 	Klasa II
	5. Przygotowanie stanowiska 6. Montowanie elementów 7. Łączenie elementów za pomocą łączników 8. Montaż elementów w podzespół, zespół, wyrób 9. Bhp na stanowisku pracy		<ul style="list-style-type: none"> - przygotować roztwory klejów naturalnych i syntetycznych według receptur - nanosić roztwór klejów za pomocą ręcznych narzędzi - wykonać klejenie elementów z drewna i tworzyw drzewnych na grubość i na szerokość - przestrzegać przepisów bhp - wykonać elementy konstrukcyjne oraz ich połączenia zgodnie z dokumentacją techniczną - dobierać narzędzia i urządzenia do rodzaju obrabianego materiału i konstrukcji wyrobu 		

			<ul style="list-style-type: none"> - wykonywać połączenia i obróbkę elementów konstrukcyjnych wyrobów stolarskich - dobierać sposób montażu do rodzaju wyrobów stolarskich - montować elementy konstrukcyjne wyrobów stolarskich - pasować elementy w podzespoły płaskie - uzupełniać obróbki elementów przed montażem - ręcznie nanosić klej na powierzchnie montażowe - dociskać elementy - usuwać ślady kleju - montować wyroby - okuwać wyroby - przestrzegać przepisów bhp przy pracach montażowych 		
6. Wykonywanie klejenia i oklejania, montowania, lakierowania i okuwania	1. Przygotowanie formatek oklein i laminatów 2. Bhp na stanowisku pracy		<ul style="list-style-type: none"> - przygotować formatki oklein naturalnych i sztucznych, do okleinowania i oklejania - przestrzegać przepisów bhp oraz zasad ochrony środowiska 	przygotować formatki laminatów do okleinowania i oklejania -	Klasa II
	3. Masy klejowe, przygotowanie i klejenie		<ul style="list-style-type: none"> - przygotować masy klejowe - nanosić klej - wykonać klejenie w prasach (pneumatycznych lub hydraulicznych) 	- sprawdzić lepkość mas klejowych	Klasa II
	4. Klejenie drewna w prasach		<ul style="list-style-type: none"> - wykonać klejenie elementów z drewna na szerokość i grubość w prasach śrubowych i wiatrakowych - wykonać doklejenie oklejek z drewna na szerokość i grubość 	- usuwać wady oklejania	Klasa II
	5. Ocena jakości połączeń		- oceniać jakość połączeń	- wykonywać laboratoryjne	Klasa II

	klejonych		klejonych	badania wytrzymałościowe	
7. Wykonywanie klejenia i oklejania, montowania lakierowania i okuwania	1. Pasowanie elementów 2. Bhp na stanowisku pracy		<ul style="list-style-type: none"> - wykonać pasowanie elementów w podzespoły płaskie - przestrzegać przepisy bhp 	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać pasowanie elementów w zespoły przestrzenne - 	Klasa II
	3. Klejenie elementów w podzespoły		<ul style="list-style-type: none"> - wykonać nanoszenie kleju na powierzchnie montażowe - wykonać klejenie elementów w podzespoły płaskie - wykonać dociskanie elementów w ściskach montażowych pneumatycznych lub hydraulicznych 	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać klejenie elementów i podzespołów w zespoły przestrzenne 	Klasa II
	4. Prace wykończeniowe po montażu		<ul style="list-style-type: none"> - wykonać prace wykończeniowe po montażu: usuwanie śladów klejów - wykonać łączenie elementów konstrukcyjnych metalem i tworzywami sztucznymi - wykonać mocowanie oklejek, okuwanie 	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać prace wykończeniowe po montażu: zaprawianie wad - 	Klasa II
8. Wykonywanie klejenia i oklejania, montowania, lakierowania i okuwania	1. Przygotowanie powierzchni do wykończenia 2. Techniki nanoszenia materiałów wykończeniowych 3. Suszenie powłok 4. Bhp na stanowisku pracy		<ul style="list-style-type: none"> - przygotować powierzchnie elementów do wykończenia - ręcznie nanosić barwniki za pomocą pędzli, gębki, tamponów lub przez zanurzenie - wykańczać powierzchnie kryjące i przezroczyste - przygotować materiały malarsko-lakiernicze do nanoszenia - ręcznie nanosić materiały malarsko-lakiernicze pędzlem, szpachlą, tamponem - wykańczać powierzchnie na mat, półmat i połysk - suszyć powłoki lakierniczych, szlifować międzyoperacyjnie i polerować 	<ul style="list-style-type: none"> - barwić drewna i tworzyw drzewnych okleinowanych naturalną okleiną, przygotowanie wzorów barwników według receptury - sprawdzić lepkość lakierów i temperatury 	Klasa II

			– przestrzegać przepisów bhp i ppoż.		
9. Wykonywanie klejenia i oklejania, montowania, lakierowania i okuwania	1. Przygotowanie powierzchni do wykończenia 2. Bhp na stanowisku pracy		– przygotować powierzchnię do wykończenia – przygotować materiały malarsko-lakierniczych – przestrzegać przepisy bhp	– sprawdzić parametry lakierów	Klasa II
	3. Nanoszenie materiałów lakierniczych na powierzchnie		– wykonać nanoszenie materiałów malarsko-lakierniczych sposobem mechanicznym przez natrysk pneumatyczny	– precyzyjnie wykonać nanoszenie materiałów malarsko-lakierniczych sposobem mechanicznym przez natrysk pneumatyczny	Klasa II
	4. Suszenie powłok		– wykonać suszenie powłok	– wykonać szlifowanie międzyoperacyjne	Klasa II
	5. Uszlachetnianie i wykończenie powłok		– wykonać uszlachetnianie powłok przez szlifowanie, polerowanie powierzchni	– wykonać wykańczanie powierzchni na mat, półmat i połysk	Klasa II
10. Dobieranie sposobów obróbki (dobieranie narzędzi, maszyn i urządzeń) drewna i tworzyw drzewnych	1. Praca na pilarkach tarczowych		– przygotować pilarki do pracy: zakładać i mocować piły, ustawiać klina rozszczepiającego, osłon i prowadnicy – wykonać piłowanie drewna prostoliniowe poprzeczne – wykonać prostoliniowe piłowanie płyt z tworzyw drzewnych na formatki – wykonać narzynanie nacięć na określoną głębokość	– wykonać piłowanie drewna wzdłużne i skośne – wykonać wyrzynanie wyrzynków z jednoczesną manipulacją wad	Klasa III
	1. Praca na pilarkach taśmowych		– wykonać przygotowanie pilarki do pracy – piłować prostoliniowe elementy według obrysów – wykonać nacięcia i podcięcia w elementach połączeń	– piłować krzywoliniowe elementy według obrysów – zastosować wzorniki przy wyrzynaniu elementów	Klasa III
	1. Praca na strugarkach		– przygotować pilarkę do pracy – wykonać piłowanie prostoliniowe elementów według obrysów – wykonywać nacięcia i podcięcia w	– wykonać piłowanie krzywoliniowe według obrysów – stosować wzorniki przy	Klasa III

		elementach połączeń	wyrzynaniu elementów	
1. Praca na frezarkach		<ul style="list-style-type: none"> - przygotować do pracy frezarki górno- i dolnowrzecionowe - wykonać profile frezowania drewna frezarką dolnowrzecionową - wykonać frezowanie modelowe i kształtowe na frezarkach górnwrzecionowych 	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać krzywoliniowe frezowanie za pomocą specjalnego wzornika i pierścienia wodzącego 	Klasa III
1. Praca na czopiarkach i wczepiarkach		<ul style="list-style-type: none"> - przygotować obrabiarki do pracy - wykonać czopy i widlice na czopiarce - wykonać wczepy przelotowe proste na wczepiarkach 	<ul style="list-style-type: none"> - ocenić jakości i dokładności wykonanych operacji - ocenić wady wykonywanych złączy i zastosować sposoby ich usuwania 	Klasa III
1. Praca na wiertarkach		<ul style="list-style-type: none"> - przygotować wiertarkę do pracy - wykonać wiercenie otworów przelotowych i nieprzelotowych na wiertarkach poziomych - wykonać nawiercanie i rozwiercanie, pogłębianie otworów - wykonać wiercenie otworów i gniazd o przekroju podłużnym na wiertarkach oscylacyjnych i wiertarko-frezarkach 	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać wiercenie przy użyciu szablonów - wykonać wiercenie otworów w płytach z uszlachetnioną powierzchnią - wykonać otwory i gniazd wiertarkami wielowrzecionowymi 	Klasa III
1. Praca na dłutarkach		<ul style="list-style-type: none"> - przygotować dłutarki do pracy - wykonać dłutowanie gniazd i otworów przelotowych na określonej głębokość 	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać dłutowanie otworów i gniazd kwadratowym dłutem kombinowanym 	Klasa III
1. Praca na tokarkach		<ul style="list-style-type: none"> - wykonać przygotowanie obrabiarek do pracy - wykonać mocowanie elementu - wykonać toczenie zwykłe, śrubowe, obtaczanie drążków - wykonać toczenie ręczne za pomocą dłut tokarskich na tokarkach kłowych i tarczowych z podstawką - wykonać toczenie nożami 	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać toczenie według wzorników - wykonać obtaczanie na obtaczarkach 	Klasa III

			<ul style="list-style-type: none"> – imakowymi mocowanie w suporcie tokarki – wykonać szlifowanie elementów toczonych 		
	<ul style="list-style-type: none"> 1. Praca na szlifierkach 2. Warunki technologiczne i warunki obsługi szlifierek 		<ul style="list-style-type: none"> – przygotować do pracy szlifierki taśmowe, tarczowe i walcowe – wykonać szlifowanie płaskich powierzchni elementów na szlifierkach taśmowych, tarczowych i walcowych – wykonać szlifowanie płaskich powierzchni elementów na szlifierkach taśmowych, tarczowych i walcowych 	<ul style="list-style-type: none"> – wykonać szlifowanie elementów profilowych na szlifierkach wałkowych i taśmowych – wykonać szlifowanie czół elementów i załamywanie krawędzi 	Klasa III
11. Wykonywanie klejenia i oklejania, montowania, lakierowania i okuwania	<ul style="list-style-type: none"> 1. Organizacja pracy w lakierni 2. Przygotowanie roztworów i lakierów 3. Przestrzeganie przepisów bhp i ppoż. oraz zasady ochrony środowiska naturalnego 		<ul style="list-style-type: none"> – wykonać barwienie różnych gatunków drewna – wykonać wybielanie drewna – przygotować lakiery jednoskładnikowych i dwuskładnikowych do nanoszenia – nanosić emalie kryjące, za pomocą urządzeń mechanicznych 	<ul style="list-style-type: none"> – przygotować roztwór barwników według receptury – przygotować roztwór wybielających według receptury 	Klasa III
	1. Obsługa pistoletów natryskowych oraz polewarki		<ul style="list-style-type: none"> – obsługiwać pistolet natryskowy 	<ul style="list-style-type: none"> – obsługiwać precyzyjnie pistolet natryskowy – obsługiwać polewarkę jedno głowicową – obsługiwać polewarkę dwugłowicową 	Klasa III
	1. Suszenie i szlifowanie		<ul style="list-style-type: none"> – wykonać suszenie międzyoperacyjne powłok lakierniczych 	<ul style="list-style-type: none"> – wykonać szlifowanie międzyoperacyjne powłok lakierniczych 	Klasa III
	1. Uszlachetnianie powłok		<ul style="list-style-type: none"> – nanosić lakiery jedno- i dwuskładnikowe – wykonać wykończenia wyrobów na mat, półmat i połysk 	<ul style="list-style-type: none"> – - utwardzać i sezonować powłoki – uszlachetniać powłoki przez szlifowanie i polerowanie 	Klasa III

12. Wykonywanie klejenia i oklejania, montowania, lakierowania i okuwania	1. Organizacja stanowiska pracy 2. Wyznaczenie miejsc na okucia 3. Mocowanie okuć i akcesoriów meblowych		<ul style="list-style-type: none"> - wykonać mocowanie okuć i akcesoriów meblowych na wkręty, śruby, klej - wykonać montaż mebli skrzyniowych: montaż korpusu mebla, mocowanie ścian tylnych, pasowanie i zawieszanie drzwi - wykonać montaż mebli szkieletowych i szkieletów mebli tapicerowanych - wykonać pakowanie mebli zmontowanych i zdemontowanych, znakować 	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać okuwanie, pasowanie i regulacja skrzydeł okiennych i drzwiowych - wykonać ocenę jakości montażu - wykonać odbiór jakościowy gotowych wyrobów - wykonać montaż skrzydeł okiennych i drzwiowych za pomocą ścisków mechanicznych, hydraulicznych i pneumatycznych - wykonać zabezpieczanie środkami chemicznymi, grzybobójczymi i owadobójczymi - wykonać montaż okładzin ściennych oraz mebli do wbudowania 	Klasa III
	1. Obsługa ścisków		<ul style="list-style-type: none"> - obsługiwać ściski montażowych mechanicznych przy montażu mebli 	<ul style="list-style-type: none"> - obsługiwać ściski pneumatyczne przy montażu mebli 	Klasa III
	1. Montaż ościeżnic drzwiowych i okiennych		<ul style="list-style-type: none"> - wykonać montaż i okuwanie wyrobów stolarki budowlanej - wykonać okuwanie ościeżnic 	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać montaż ościeżnic drzwiowych i okiennych 	Klasa III
	1. Prace wykończeniowe po montażu i jakość wykonania wyrobów		<ul style="list-style-type: none"> - sprawdzić wyrób po montażu pod względem zgodności z dokumentacją - ocenić jakość wyrobu gotowego 	<ul style="list-style-type: none"> - dokonać badań wytrzymałościowych 	Klasa III
	1. Kontrola i sterowanie jakością		<ul style="list-style-type: none"> - rozróżniać rodzaje kontroli jakości - wskazywać etapy kontroli jakości w procesie technologicznym - wykonywać pomiary dokładności wykonania wyrobów stolarskich 	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżniać narzędzia, przyrządy i metody pomiarowo-kontrolne 	Klasa III
	1. Pakowanie i		<ul style="list-style-type: none"> - dobrać opakowania podzespołów 	<ul style="list-style-type: none"> - dobrać środki transportu do 	Klasa III

	magazynowanie wyrobów, warunki magazynowania, dokumentacja magazynowa		<ul style="list-style-type: none"> – i wyrobów gotowych z drewna i materiałów drewnopochodnych – przygotować podzespoły i wyroby gotowe do magazynowania oraz transportu – wykonać pakowanie 	przewożenia elementów, podzespołów i wyrobów gotowych z drewna i materiałów drewnopochodnych	
13. Wykonywanie konserwacji narzędzi, maszyn i urządzeń stosowanych do wykonywania wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych	1. Organizacja pracy narzędziowni 2. Systemy zabezpieczania i konserwacji obrabiarek 3. Przygotowanie narzędzi ręcznych 4. Bhp pracowni narzędziowej		<ul style="list-style-type: none"> – przygotować narzędzia do ręcznej obróbki drewna – wykonać ostrzenie pił tarczowych i taśmowych – przygotować ostrzałki – wykonać ostrzenie noży strugarek i frezarek na ostrzarkach mechanicznych i automatycznych – wydawać narzędzia i przyjmować po zakończonej pracy – wymieniać stępione i uszkodzone narzędzi 	<ul style="list-style-type: none"> – wykonać ostrzenie dłut tokarskich i łańcuszków do dłutarek – wykonać naprężanie pił taśmowych i tarczowych – wykonać mechaniczne rozwieranie zębów pił tarczowych 	Klasa III
	1. Wywarzanie wałów do strugarek		– wykonać wywarzanie wałów do strugarek		Klasa III
	1. Ciecie i klejenie taśm szlifierskich		– wykonać ciecie i klejenie taśm szlifierskich		Klasa III
14. Naprawy i konserwacja wyrobów	1. Organizacja stanowiska roboczego 2. Naprawa połączeń konstrukcyjnych 3. Bhp przy pracach renowacyjnych		<ul style="list-style-type: none"> – wykonać naprawy i renowacje za pomocą narzędzi ręcznych i mechanicznych – wykonać naprawa połączeń konstrukcyjnych i elementów uszkodzonych 	– wykonać naprawa odkształceń elementów	Klasa III
	1. Naprawa uszkodzeń powierzchni elementów		– wykonać naprawę uszkodzeń powierzchni elementów	– naprawa intarsji, oklein i okładzin	Klasa III
	1. Naprawa odkształceń elementów		– wykonać naprawę odkształceń elementów	– wykonać naprawę odkształceń elementów klejonych	Klasa III
	1. Naprawa powłok		– naprawiać powłoki malarsko-lakiernicze	– usuwać plamy i zanieczyszczenia powierzchni wyrobów	Klasa III
	1. Naprawa ościeżnic		– wykonać naprawa ościeżnic	– wykonać precyzyjną naprawę	Klasa III

			drzwiowych i okiennych oraz skrzydeł drzwiowych i okiennych	ościeżnic drzwiowych i okiennych oraz skrzydeł drzwiowych i okiennych	
	1. Renowacja i naprawa mebli stylowych		– wykonać naprawę i renowację za pomocą narzędzi ręcznych i mechanicznych	– wykonać renowacje i naprawę mebli stylowych	Klasa III
	1. Ocena jakości wykonania naprawy lub renowacji wyrobów		– oceniać jakość wykonania naprawy lub renowacji wyrobów	– określać kryteria oceny jakości wykonania naprawy lub renowacji	Klasa III
15. Współpraca w grupie	1. Organizacja pracy zespołów		<ul style="list-style-type: none"> – określić zasady komunikacji interpersonalnej w pracy zespołu – wymienić aktywne metody słuchania wpływające na jakość pracy zespołu – zastosować różne rodzaje komunikatów przy wykonywaniu zadań zawodowych; wymieniać metody i techniki rozwiązywania problemów wynikające w trakcie wykonywania zadań zawodowych – angażować się w realizację przypisanych zadań zawodowych – uwzględnić opinie innych przy wykonywaniu zadań zawodowych – komunikować się ze współpracownikami 	<ul style="list-style-type: none"> – wyrazić określone emocje i komunikaty, wykorzystując komunikację niewerbalną w pracy zespołu – prezentować własne stanowisko, stosując różne środki komunikacji niewerbalnej przy wykonywaniu zadań zawodowych – zinterpretować mowę ciała prezentowaną w trakcie wykonywania zadań zawodowych – przedstawić alternatywne rozwiązania problemu, aby osiągnąć założone cele zawodowe – analizować sposób wykonania czynności w celu uniknięcia wystąpienia niepożądanych zdarzeń – modyfikować sposób wykonywania czynności, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu – wykorzystać opinie i pomysły innych członków zespołu 	

				w celu usprawnienia pracy zespołu	
	2. Praca zespołowa		<ul style="list-style-type: none"> - zaplanować zadania zespołu - przydzielić właściwie zadania członkom zespołu - udzielać informacji zwrotnej - wymienić sposoby usuwania barier w pracy w celu osiągnięcia pożądanego efektywności pracy zespołu - współpracować w zespole 	<ul style="list-style-type: none"> - przypisać zadania członkom zespołu zgodnie z przyjętą rolą - przewidzieć skutki niewłaściwego doboru osób do zadań - zastosować wybrane metody i techniki pracy grupowej - udzielić motywującej informacji zwrotnej członkom zespołu - zaplanować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań - dobrać osoby do wykonania przydzielonych zadań - wspierać członków zespołu w realizacji zadań - wykorzystać opinie i pomysły innych członków zespołu w celu usprawnienia pracy zespołu - określić czas realizacji zadań - opisać techniki organizacji czasu pracy 	
	3. Kultura, etyka i komunikacja w pracy zawodowej		<ul style="list-style-type: none"> - wymienić zasady etyki i kultury pracy zawodowej - wyjaśnić, zasadę moralności w kontekście pracy zawodowej - wskazać przykłady zachowań etycznych w wybranym zawodzie - wyjaśnić, czym jest plagiat - wyjaśnić znaczenie komunikacji interpersonalnej w pracy zawodowej - wymienić rodzaje komunikatów 	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnić na czym polega zachowanie etyczne w wybranym zawodzie - przedstawić różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem - wprowadzić rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy 	

			<p>stosowane w komunikacji interpersonalnej</p> <ul style="list-style-type: none"> – komunikować się ze współpracownikami 		
	4. Rozwiązywanie problemów w pracy zawodowej		<ul style="list-style-type: none"> – wymienić techniki radzenia sobie ze stresem – wskazać zasady postępowania asertywnego – wskazać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej – opisać sytuacje wywołujące stres – wymienić metody i techniki rozwiązywania problemów – przewidzieć skutki podejmowanych działań – wymienić techniki rozwiązywania problemu 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawić alternatywne rozwiązania problemu, aby osiągnąć założone cele – analizować sposób wykonania czynności w celu uniknięcia wystąpienia niepożądanych zdarzeń – określić wady i zalety podejmowanych działań – wskazać przypadki naruszania przyjętych w zawodzie norm i procedur postępowania – wskazać na wybranym przykładzie pozytywne sposoby radzenia sobie z emocjami i stresem przy wykonywaniu zadań zawodowych – opisać techniki twórczego rozwiązywania problemu 	
	5. Kompetencje zawodowe, wprowadzanie zmiany		<ul style="list-style-type: none"> – wymienić kompetencje niezbędne w zawodzie stolarza – wymienić przykłady zachowań hamujących wprowadzenie zmiany – wskazać przykłady wprowadzenia zmiany – wymienić skutki wprowadzenia zmiany – skorzystać z różnych źródeł informacji – rozróżnić style prowadzenia negocjacji 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić znaczenie zmiany dla rozwoju człowieka – zastosować style prowadzenia negocjacji – przeprowadzić negocjacje – wprowadzić zmianę, z uwzględnieniem sytuacji, w czasie wykonywania zadania zawodowego – rozpoznać źródła konfliktu w grupie – wskazać przykłady wprowadzenia zmiany i 	

			<ul style="list-style-type: none"> - wymienić podstawowe zasady wprowadzania zmiany - wskazać przykłady podkreślające wartość wiedzy dla osiągnięcia sukcesu zawodowego i postępu cywilizacyjnego 	<ul style="list-style-type: none"> - oceniać skutki jej wprowadzenia - zaplanować dalszą edukację, uwzględniając własne zainteresowania i zdolności oraz sytuację na rynku pracy - analizować własne kompetencje zawodowe - wyznaczyć sobie cele rozwojowe - omówić możliwą dalszą ścieżkę rozwoju i awansu zawodowego - wskazać odpowiedzialność prawną za podejmowane działania zawodowe 	
	Razem liczba godzin:				

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Do osiągnięcia celów kształcenia na przedmiocie **Zajęcia praktyczne** proponuje się wykorzystać:

Formy i metody nauczania

Propozycja formy pracy – zbiorowa i jednostkowa.

Metody nauczania: metody z użyciem podręcznika, ćwiczenia przedmiotowe, pokaz z objaśnieniem, instruktażem, metoda projektu. Treści programowe należy realizować w formie wykładów i ćwiczeń, z zastosowaniem środków dydaktycznych obrazujących najnowsze rozwiązania konstrukcyjne i trendy projektowe wyrobów stolarskich. W szkole branżowej materiał programowy powinien być realizowany w korelacji z treściami przedmiotów ogólnokształcących, takimi jak matematyka i fizyka oraz zawodowymi rysunek techniczny i konstrukcje, technologia i materiałoznawstwo oraz maszyny i urządzenia.

Środki dydaktyczne do przedmiotu

Pomoce dydaktyczne dotyczące gatunku rodzaje materiałów drewnnych, drewna i materiałów drewnopochodnych. Gabloty z próbkami drewna i/lub kolorowe plansze z ilustracjami próbek podstawowych gatunków drewna, charakterystyki podstawowych gatunków drewna zawierające właściwości fizyczne, mechaniczne, technologiczne i chemiczne, zasady bhp w pracowni, zasady bhp stanowiskowe, pomoce dydaktyczne dotyczące maszyn, urządzeń,

elektronarzędzi – zasady stosowania i oprzyrządowania, modele elementów stolarskich, modele wyrobów stolarskich, katalogi materiałów i wyrobów stolarskich, zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń.

Warunki realizacji

Pracownia ćwiczeń praktycznych winna być wyposażona w:

- pilarka tarczowa poprzeczno-wzdłużna;
- strugarka-grubościówka;
- strugarka-wyrówniarka; wymagane narzędzia do obsługi: przystawka do mocowania i odchylenia urządzenia posuwowego, lupa odczytu nastawionej grubości, instrukcja obsługi w języku polskim;
- frezarka dolnowrzecionowa wraz z urządzeniem posuwowym;
- osprzęt: docisk mimośrodowy 1 szt., głowica do wpustów i widlic – 1 szt., węże do odciągów Φ 120 o długości 12 mb – 1 szt., urządzenie posuwowe – 1 szt.;
- narzędzia: zestaw frezarski – 2 kpl., frezy do wiercenia – 2 kpl.;
- okleiniarka wąskich płaszczyzn wraz z frezarką z agregatem kapującym i szlifierką krawędzi po frezowaniu lub cyklinami;
- wiertarka pionowo-pozioma;
- wiertarka wielowrzecionowa;
- odciąg wiórów stanowiskowy;
- wkrętarka akumulatorowa;
- oklejarka ręczna;
- apteczka zaopatrzona w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy.

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA

Sprawdzenie osiągnięć edukacyjnych ucznia należy dokonać holistycznie przez ocenę: efektów kształcenia uczniów na podstawie bieżącej obserwacji pracy oraz prezentacji wyników prac praktycznych (na ocenę pracy praktycznej będzie się składać: opracowanie ścieżki technologicznej wykonywanego elementu, stosowanie słownictwa specjalistycznego, przestrzeganie zasad stanowiskowych bhp) Systematyczne ocenianie postępów ucznia na zajęciach praktycznych

może być dokonywane poprzez ocenę zadań i ćwiczeń praktycznych, wypowiedzi ustne, oraz obserwację pracy ucznia na lekcji. Oceniając osiągnięcia uczniów, należy zwrócić uwagę na umiejętność logicznego myślenia, dokładność i czas realizacji ćwiczenia oraz zaangażowanie w jego wykonywanie

PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU

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

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

- test pisemny dla uczniów • ilu uczniów uzyska wyniki testu pisemnego powyżej 50%.
- test praktyczny dla uczniów • ilu uczniów uzyska wynik testu praktycznego powyżej 75%.

Wyniki testów osiągnięć uczniów pokazują, które cele kształcenia w pełni zostały zrealizowane, a które tylko częściowo, lub w ogóle nie zostały zrealizowane.

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

Ćwiczenia powinny być oceniane według kryteriów zawartych w efektach kształcenia jednostki, np.: czy uczniowie rozpoznają gatunki drewna, czy dobrali przyrządy adekwatnie do wykonywanego zadania, czy wykonują struganie w poprzek włókien, czy poprawnie ustalili kolejność obróbki. Np.: oceny efektów dotyczących charakterystyki i klasyfikacji maszyn, urządzeń i narzędzi proponuje się zastosować test wielokrotnego wyboru oraz informację zwrotną. Po wykonaniu jednego ćwiczenia dla elementów z określonego materiału, np. z drewna litego klejonego można wykonać ćwiczenie dla takiego samego elementu, ale wykonanego z płyty laminowanej, potem z płyty wiórowej okleinowanej okleiną naturalną. Daje to możliwość porównania technologii.

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