

Praktyka zawodowa dla kwalifikacji DRM.04. Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych

Cele ogólne przedmiotu

1. Doskonalenie nabytych w szkole umiejętności i postaw w rzeczywistych warunkach pracy.

Cele operacyjne:

- 1) wykonywać rysunki podstawowych konstrukcji geometrycznych,
- 2) posługiwać się dokumentacją techniczną,
- 3) organizować stanowisko pracy do obróbki drewna,
- 4) posługiwać się przyrządami do trasowania,
- 5) wykonywać ręczną obróbkę drewna i tworzyw drzewnych,
- 6) stosować instrukcje obsługi maszyn i urządzeń
- 7) wykonać trasowanie i połączenia podzespołów mebli,
- 8) wykonać trasowanie i złącza elementów mebli składanych,
- 9) wykonywać maszynową obróbkę drewna i tworzyw drzewnych,
- 10) posługiwać się przyrządami kontrolno-pomiarowymi,
- 11) oceniać jakość obróbki skrawaniem,
- 12) ustalać parametry wykonywania operacji,
- 13) określać zagrożenia związane z użytkowaniem obrabiarek i urządzeń,
- 14) wykonać konserwację obrabiarek i urządzeń,
- 15) określić stopień opłacalności napraw uszkodzonych wyrobów,
- 16) naprawić uszkodzoną powierzchnię drewna i oklein,
- 17) naprawić pęknięcia i odkształcenia konstrukcji wyrobów stolarskich,
- 18) naprawić uszkodzone połączenia,
- 19) stosować racjonalną gospodarkę materiałami, narzędziami i energią,
- 20) stosować zasady bezpiecznej obsługi maszyn i urządzeń,
- 21) stosować przepisy ochrony przeciwpożarowej,
- 22) określać wpływ szkodliwych czynników związanych z obróbką drewna i tworzyw drzewnych na środowisko.

23) współpracować w zespole

MATERIAŁ NAUCZANIA

Praktyka zawodowa dla kwalifikacji DRM.04. Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I. BHP w pracy zawodowej.	1.Prawa i obowiązki pracownika i pracodawcy wynikające z przepisów i prawa BHP.		<ul style="list-style-type: none"> - wymieniać prawa i obowiązki pracownika w zakresie bhp - wymieniać prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bhp - wskazać prawa i obowiązki wynikające z przepisów prawa, pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy 	<ul style="list-style-type: none"> - omawiać konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków przez pracownika i pracodawcę w zakresie bhp - określać zakres odpowiedzialności pracownika oraz pracodawcy z tytułu naruszenia przepisów 	Klasa III
	2. Wykonywanie zadań zawodowych zgodnie z zasadami BHP.		<ul style="list-style-type: none"> - określać zagrożenia na stanowisku pracy przy wykonywaniu zadań zawodowych w stolarstwie - wyjaśniać sposoby przeciwdziałania zagrożeniom istniejącym na stanowiskach pracy w stolarstwie - stosować środki techniczne, ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych: - określać zasady doboru środków ochrony indywidualnej i zbiorowej 	<ul style="list-style-type: none"> - przewidywać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych - rozróżniać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych na stanowisku pracy stolarza - dobierać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do rodzaju wykonywanych prac na stanowisku pracy stolarza - organizować wybrane stanowisko pracy zgodnie z wymogami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 	
II. Dfokumentacja techniczna i projektowa.	1.Posługiwanie się dokumentacją techniczną.		<ul style="list-style-type: none"> - sporządzać szkice; - sporządzać rysunki techniczne - czytać rysunki techniczne 	<ul style="list-style-type: none"> - wymiarować element rysowany, szkicowany zgodnie z zasadami rysunku technicznego - odczytywać informacje z rysunku technicznego 	
	2. Posługiwanie się dokumentacją projektową.		<ul style="list-style-type: none"> - posługiwać się dokumentacją konstrukcyjną i technologiczną; - stosować dokumentację konstrukcyjną 	<ul style="list-style-type: none"> - czytać dokumentację konstrukcyjną i technologiczną podczas wykonywania wyrobów z drewna - czytać dokumentację konstrukcyjną 	

		<ul style="list-style-type: none"> - i technologiczną podczas wykonywania wyrobów z drewna - korzystać z dokumentacji konstrukcyjnej i technologicznej podczas wykonywania wyrobów z materiałów drewnopochodnych 	<ul style="list-style-type: none"> - i technologiczną podczas wykonywania wyrobów z materiałów drewnopochodnych - ustalać kolejność wykonania czynności zgodnie z procesem technologicznym
	3. Posługiwanie się dokumentacją techniczno-rozruchową maszyn i urządzeń.	<ul style="list-style-type: none"> - korzystać z instrukcji obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie - stosować instrukcje obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie 	<ul style="list-style-type: none"> - przestrzegać zasad bezpieczeństwa zamieszczonych w instrukcji obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie - stosować się do zaleceń producenta dotyczących obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie - obsługiwać maszyny i urządzenia zgodnie z instrukcją obsługi
III. Stosowanie technologii do wytwarzania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych.	1. Zastosowanie technologii do wytwarzania wyrobów z drewna.	<ul style="list-style-type: none"> - dobierać technologię wytwarzania wyrobów z drewna - rozróżniać technologie wytwarzania wyrobów z drewna - planować kolejność wykonywania czynności technologicznych 	<ul style="list-style-type: none"> - dobierać technologię wytwarzania wyrobów z drewna w zależności od rodzaju wytwarzanego wyrobu i jego konstrukcji - ustalać technologię wytwarzania wyrobów w zależności od użytych materiałów
	2. Zastosowanie technologii do wytwarzania wyrobów z materiałów drewnopochodnych.	<ul style="list-style-type: none"> - dobierać technologię wytwarzania wyrobów z materiałów drewnopochodnych: - rozróżniać technologie wytwarzania wyrobów z materiałów drewnopochodnych 	<ul style="list-style-type: none"> - dobierać technologię wytwarzania wyrobów z materiałów drewnopochodnych w zależności od rodzaju wytwarzanego wyrobu i jego konstrukcji - ustalać technologię wytwarzania wyrobów w zależności od użytych materiałów
IV. Połączenia stolarskie.	1. Wykonywanie elementów konstrukcyjnych i ich połączeń.	<ul style="list-style-type: none"> - wykonywać elementy konstrukcyjne oraz ich połączenia: - wykonywać elementy konstrukcyjne zgodnie z dokumentacją techniczną - stosować połączenia do wybranych konstrukcji - łączyć elementy konstrukcji zgodnie z dokumentacją techniczną 	<ul style="list-style-type: none"> - dobierać materiały - dobierać narzędzia i urządzenia - wykonywać obróbkę elementów konstrukcji wyrobów stolarskich - dobierać sposób montażu wyrobów stolarskich - montować elementy konstrukcji - charakteryzować połączenia stosowane w wyrobach stolarskich

	2.Kontrola jakości połączeń stolarskich.		<ul style="list-style-type: none"> - oceniać jakość wykonania połączeń stolarskich wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych: - rozróżniać rodzaje kontroli jakości - dobierać metodę kontroli jakości do rodzaju wykonanej pracy 	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżniać narzędzia, przyrządy i metody pomiarowe - omawiać szczegółowe zasady wykonywania pomiarów - mierzyć dokładność wykonania wyrobów stolarskich - rozpoznawać błędy kształtu i położenia w wyrobach z drewna i materiałów drewnopochodnych - analizować wyniki pomiarów 	
V. Obróbka ręczna i maszynowa.	1.Wykonywanie obróbki ręcznej i maszynowej.		<ul style="list-style-type: none"> - dobierać narzędzia, maszyny i urządzenia do wykonania obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych - charakteryzować narzędzia do obróbki ręcznej i maszynowej drewna - klasyfikować narzędzia ręczne do obróbki materiałów drewnopochodnych - obsługiwać maszyny i urządzenia stosowane przy obróbce drewna i materiałów drewnopochodnych: - przygotowywać maszyny i urządzenia do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych - wykorzystywać maszyny i urządzenia do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych - wykonywać ręczną i maszynową obróbkę drewna i materiałów drewnopochodnych: - dobierać sposób obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych - ustalać parametry obróbki ręcznej i maszynowej drewna i materiałów drewnopochodnych 	<ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować narzędzia do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych - rozróżniać narzędzia do obróbki ręcznej - rozróżniać elektronarzędzia stosowane w obróbce drewna i materiałów drzewnych - rozróżniać narzędzia stosowane w obróbce maszynowej - klasyfikować obrabiarki skrawające stosowane w przemyśle drzewnym - charakteryzować budowę, zastosowanie oraz zasady użytkowania typowych obrabiarek stosowanych w przemyśle drzewnym - pilarka tarczowa stolarska, pilarka panelowa, frezarka dolnowrzecionowa, strugarka wyrównująca, strugarka grubościowa, strugarka czterostronna, szlifierka szerokotaśmowa, centrum frezarskie, okleiniarka wąskich płaszczyzn - charakteryzować zespoły robocze obrabiarek wykorzystywanych w przemyśle drzewnym - określać zasady użytkowania typowych obrabiarek stosowanych w produkcji drzewnej (pilarki, frezarki, strugarki, szlifierki, centra frezarskie, okleiniarki) - mocować narzędzia - ustalać parametry obróbki - mocować oprzyrządowanie i zabezpieczenia obrabiarki 	

				<ul style="list-style-type: none"> - ustalać parametry technologiczne obrabiarki CNC - obsługiwać wybraną obrabiarkę CNC - ustalać parametry skrawania dla różnych sposobów obróbki materiałów drewnianych - piłowania, strugania obrotowego, frezowania, wiercenia, toczenia, skrawania obwodowego i płaskiego oraz dłutowania - planować kolejność operacji - stosować rodzaj obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych do właściwości i tolerancji wymiarowej przedmiotu obrabianego - wykonywać wybrane połączenia elementów z drewna litego i tworzyw drewnianych ręcznie, za pomocą elektronarzędzi i obrabiarek stosowanych w stolarstwie 	
	2. Posługiwanie się przyrządami pomiarowymi.		<ul style="list-style-type: none"> - posługiwać się przyrządami pomiarowymi i sprawdzianami 	<ul style="list-style-type: none"> - charakteryzować przyrządy pomiarowe i wzorce miar - dobierać przyrządy pomiarowe do pomiarów bezpośrednich i pośrednich - stosować przyrządy pomiarowe i sprawdziany 	
VI. Konserwacja narzędzi i sprzętu do wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych.	1. Wykonywanie konserwacji narzędzi, maszyn i urządzeń		<ul style="list-style-type: none"> - wykonywać konserwację narzędzi, maszyn i urządzeń stosowanych do wykonywania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych: - charakteryzować środki do konserwacji narzędzi, maszyn i urządzeń stosowanych do wykonywania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych 	<ul style="list-style-type: none"> - wymieniać zużyte narzędzia podczas konserwacji; - charakteryzować wskaźniki zużycia, kryteria stopienia i trwałość narzędzi - ustalać sposób konserwacji narzędzi, maszyn i urządzeń - dobierać środki do konserwacji narzędzi, maszyn i urządzeń stosowanych do wykonywania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych - konserwować narzędzia, maszyny i sprzęt stosowany do wykonywania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych 	
VII. Naprawa i renowacja wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych.	1. Wykonywanie naprawy i renowacji wyrobów z drewna		<ul style="list-style-type: none"> - wykonywać naprawę i renowację wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych 	<ul style="list-style-type: none"> - charakteryzować sposoby wykonania naprawy i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych - planować kolejność prac naprawczych 	

	i materiałów drewnopochodnych.		<ul style="list-style-type: none"> - oceniać jakość wykonania naprawy lub renowacji wyrobów: - usuwać ewentualne usterki 	<ul style="list-style-type: none"> - i renowacyjnych - dobierać techniki do wykonania naprawy i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych - rozpoznawać błędy w wykonanej naprawie i renowacji - wyjaśniać przyczyny występowania błędów podczas wykonywania napraw i renowacji 	
	2.Ocena jakości napraw i renowacji wyrobów.				
VIII. Kompetencje personalne	1.Wprowadzanie zmiany w pracy zawodowej.		<ul style="list-style-type: none"> - wymieniać podstawowe zasady wprowadzania zmiany - podać przykłady podkreślające wartość wiedzy dla osiągnięcia sukcesu zawodowego i postępu cywilizacyjnego - stosować zasady etykiety językowej - przestrzegać harmonogramu wykonywania przydzielonych zadań w zespole 	<ul style="list-style-type: none"> - opisywać techniki twórczego rozwiązywania problemu - przedstawiać alternatywne rozwiązania problemu, aby osiągnąć założone cele - analizować sposób wykonania czynności w celu uniknięcia wystąpienia niepożądanych zdarzeń - modyfikować sposób wykonywania czynności uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu 	
	2.Organizacja i zarządzanie w czasie pracy.		<ul style="list-style-type: none"> - współpracować z członkami zespołu - uwzględniać opinie innych przy organizacji pracy zespołowej - komunikować się ze współpracownikami 	<ul style="list-style-type: none"> - wspierać członków zespołu w realizacji zadań zawodowych - wykorzystać opinie i pomysły innych członków zespołu w celu usprawnienia pracy zespołu - wprowadzać rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy 	
	Razem	140			

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Formy i metody nauczania

Zadaniem praktyki zawodowej jest zapoznanie ucznia z przyszłą pracą zawodową. Powinna ona odbywać się w zakładach produkcyjnych. Praktykę zawodową należy tak zorganizować, aby umożliwić uczniom doskonalenie i pogłębienie posiadanych wiadomości i umiejętności zawodowych oraz poznanie organizacji. W czasie odbywania praktyki uczeń powinien uczestniczyć w wykonywaniu zadań zawodowych na różnych stanowiskach pracy. Podczas doboru stanowisk pracy, na których będzie realizowana praktyka należy zwracać uwagę na prace wzbronione oraz na prace, przy których występują duże zagrożenia wypadkowe.

W czasie odbywania praktyki uczeń ma obowiązek prowadzenia „dzienniczka praktyk”, w którym zapisuje codzienne czynności i spostrzeżenia. W czasie praktyki oprócz udziału uczniów w procesie pracy można stosować inne formy organizacyjne, takie jak spotkania i zajęcia szkoleniowe prowadzone przez specjalistów przedsiębiorstwa, w tym pokazy, obserwacje i instruktaże. Udział w tych formach organizacyjnych praktyki powinien być opisany przez uczniów.

Przed rozpoczęciem praktyki zawodowej należy zapoznać uczniów z harmonogramem praktyki, zwrócić uwagę na obowiązek przestrzegania zakładowego regulaminu, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony ppoż. oraz ochrony środowiska.

Program praktyki zawodowej należy traktować w sposób elastyczny i może on być modyfikowany stosownie do możliwości realizacji w przedsiębiorstwie produkcyjnym lub usługowym. Niemniej jednak należy dążyć do tego, aby uczniowie poznali jak najszerszy zakres zagadnień związanych z organizacją i funkcjonowaniem zakładu produkcyjnego.

Środki dydaktyczne do przedmiotu:

Zakład produkcyjny wyposażony jest 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 - 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 cyklkami;
- 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.

Metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych ucznia / słuchacza

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów należy przeprowadzać systematycznie przez cały okres realizacji programu praktyki zawodowej, na podstawie wymagań przedstawionych w programie nauczania i przedstawionych uczniom na początku zajęć. Osiągnięcia uczniów należy oceniać w zakresie zaplanowanych celów kształcenia na podstawie:

- odpowiedzi ustnych,
- ukierunkowanej obserwacji pracy ucznia,
- wykonywanych zadań zawodowych,
- wykonywanego projektu,
- prezentacji projektu.

W ocenie dokonywanej w formie ustnej należy uwzględnić następujące kryteria: wiedzę merytoryczną, jakość wypowiedzi, poprawność wnioskowania. Umiejętności praktyczne należy oceniać na podstawie obserwacji czynności wykonywanych przez ucznia w trakcie realizacji zadań zawodowych, ich poprawność wykonania i formy przedstawienia i uzasadnienia.

Zajęcia należy prowadzić z naciskiem na:

- przestrzeganie bhp w trakcie wykonywania zadań zawodowych,
- wykorzystywanie różnych źródeł informacji,
- pracę w zespole,
- poprawność merytoryczną wykonywanych zadania lub projektu.

W ocenie końcowej należy uwzględnić poziom wykonywanych zadań zawodowych, przestrzegania bhp w trakcie ich realizacji oraz osiągnięte kompetencje personalne związane z nauczaniem zawodem.