

PRAKTYKA ZAWODOWA

Cele ogólne

1. Doskonalenie i pogłębianie umiejętności ukształtowanych na zajęciach teoretycznych i praktycznych.
2. Użytkowanie obrabiarek skrawających.
3. Organizowanie i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń.
4. Zapoznanie ze strukturą organizacyjną przedsiębiorstwa.
5. Zapoznanie z systemem zarządzania przedsiębiorstwem.
6. Ukazanie rzeczywistych warunków przyszłej pracy zawodowej.
7. Funkcjonowanie w zakładzie pracy.
8. Poznanie obowiązków związanych z praktyczną pracą zawodową.
9. Wdrażanie do samokształcenia i rozwoju zainteresowań technicznych.
10. Rozwijanie i kształtowanie kompetencji personalno-społecznych.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

- 1) stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac,
- 2) organizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
- 3) wykonać szkice i rysunki techniczne części maszyn zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami,
- 4) dobierać narzędzia skrawające do wykonania obróbki ręcznej,
- 5) wykonać na podstawie rysunku wykonawczego części maszyn za pomocą różnych operacji obróbki ręcznej,

- 6) dobierać przyrządy i narzędzia pomiarowe do wykonywania pomiarów obrabianych części maszyn,
- 7) wykonywać pomiary obrabianych części maszyn,
- 8) odczytywać i zinterpretować rysunek złożeniowy,
- 9) odczytywać i zinterpretować schemat montażu zespołu lub wyrobu,
- 10) przygotować części do montażu,
- 11) dobierać narzędzia do wykonania montażu,
- 12) dobierać technikę wykonania montażu,
- 13) wykonywać montaż zespołu lub wyrobu z gotowych części,
- 14) oceniać stan techniczny uszkodzonego zespołu lub wyrobu,
- 15) wykonywać demontaż uszkodzonego zespołu lub wyrobu, dorobić uszkodzone części,
- 16) sprawdzać i ocenić jakość wykonanego montażu,
- 17) wykonywać szkic i rysunek wykonawczy części klasy wałek i klasy tarcza zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami,
- 18) dobierać narzędzia skrawające i parametry skrawania do wykonania na tokarce obróbki powierzchni walcowych zewnętrznych i wewnętrznych oraz czołowych,
- 19) wykonywać na podstawie rysunku wykonawczego obróbkę części na tokarce,
- 20) dobierać przyrządy i narzędzia pomiarowe do wykonywania pomiarów obrabianych na tokarce części maszyn,
- 21) wykonywać pomiary obrabianych części maszyn,
- 22) oceniać poprawność i jakość wykonanej obróbki części,
- 23) wykonywać szkice i rysunki wykonawcze części klasy korpus zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami,
- 24) dobierać frez i parametry skrawania do wykonania obróbki powierzchni płaskich na frezarce uniwersalnej,
- 25) dobierać frez lub zespół frezów oraz parametry skrawania do wykonania obróbki powierzchni kształtowych na frezarce uniwersalnej,
- 26) wykonywać na podstawie rysunku wykonawczego obróbkę części na frezarce uniwersalnej,
- 27) dobierać przyrządy i narzędzia pomiarowe do wykonywania pomiarów obrabianych części maszyn na frezarce,
- 28) dobierać frez, parametry skrawania i ustawić frezarkę do obróbki części maszyn z zastosowaniem podziałnicy,
- 29) wykonywać frezowanie części maszyn z zastosowaniem podziałnicy,
- 30) dobierać przyrządy i narzędzia pomiarowe do wykonania pomiarów obrabianych na frezarce z zastosowaniem podziałnicy części maszyn,

- 31) ustawiać frezarkę obwiedniową do frezowania zębów prostych koła zębatego walcowego,
- 32) wykonywać obróbkę zębów koła zębatego walcowego na frezarce obwiedniowej,
- 33) dobierać przyrządy i narzędzia pomiarowe do wykonywania pomiarów obrabianych na frezarce obwiedniowej kół zębatych,
- 34) wykonać pomiar obrabianych na frezarce obwiedniowej części maszyn,
- 35) dobierać ściernicę i parametry skrawania do wykonania na szlifierce obróbki powierzchni walcowych i płaszczyzn,
- 36) wykonywać na podstawie rysunku wykonawczego obróbkę części na szlifierce do wałków,
- 37) wykonywać na podstawie rysunku wykonawczego obróbkę części na szlifierce do płaszczyzn,
- 38) dobierać przyrządy i narzędzia pomiarowe do wykonywania pomiarów obrobionych na szlifierkach części maszyn,
- 39) dobierać ściernicę, parametry skrawania i ustawić szlifierkę do szlifowania wałków wielowypustowych lub innych części maszyn metodą kształtową,
- 40) wykonywać szlifowanie części maszyn metodą kształtową,
- 41) dobierać przyrządy i narzędzia pomiarowe do wykonywania pomiarów obrobionych na szlifierkach części maszyn,
- 42) wykonywać pomiary obrobionych na szlifierkach części maszyn,
- 43) rozpoznać punkty charakterystyczne obrabiarek sterowanych numerycznie,
- 44) rozróżniać podprogramy i cykle obróbkowe występujące w programach obróbki i układach sterowania obrabiarek sterowanych numerycznie,
- 45) opracować plan obróbki elementu na obrabiarkę sterowaną numerycznie,
- 46) sporządzać program obróbki części maszynowej,
- 47) odczytywać z dokumentacji technologicznej oznaczenia i dane do nastawienia obrabiarki sterowanej numerycznie,
- 48) wykonywać szkic i rysunek wykonawczy części obrabianych na obrabiarkach sterowanych numerycznie zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami,
- 49) sporządzać program obróbki części na obrabiarce sterowanej numerycznie,
- 50) dobierać i zamocować oprawki i narzędzia skrawające w gniazdach narzędziowych lub umieścić w magazynie narzędziowym obrabiarki sterowanej numerycznie,
- 51) ustalać i wprowadzić przed uruchomieniem programu obróbki do sterownika obrabiarki sterowanej numerycznie wartości korekcyjne narzędzi skrawających,
- 52) wykonać na obrabiarce operacje obróbki skrawaniem,
- 53) dokonać wymiany ostrza w przypadku nadmiernego zużycia lub uszkodzenia,
- 54) dobrać przyrządy i narzędzia pomiarowe do wykonywania pomiarów obrobionych części maszyn,

- 55) przeprowadzić korektę wyników obróbki na obrabiarce sterowanej numerycznie,
- 56) opracować system monitorowania procesu i narzędzia na podstawie zadanych parametrów obróbki,
- 57) przeprowadzać diagnostykę narzędzia metodą laserową na tokarko-frezarce,
- 58) odczytywać i interpretować dokumentację procesu technologicznego obróbki części maszyn,
- 59) odczytywać i interpretować dokumentację procesu technologicznego montażu części maszyn w zespoły i gotowe wyroby,
- 60) dobierać techniki i metody do wytwarzania części maszyn i urządzeń,
- 61) zaplanować i przeprowadzić kontrolę parametrów jakościowych procesów wytwarzania części maszyn i urządzeń,
- 62) zaplanować i przeprowadzić kontrolę wydajności procesu wytwarzania części maszyn i urządzeń,
- 63) zaplanować i przeprowadzić kontrolę stanu technicznego narzędzi,
- 64) określić zakres i terminy przeglądów i napraw maszyn i urządzeń,
- 65) planować proces obsługiwanie technicznego maszyn i urządzeń wykorzystywanych w procesach montażu i obróbki części maszyn i urządzeń.

MATERIAŁ NAUCZANIA –PRAKTYKA ZAWODOWA

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe	
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:
I. Praktyka zawodowa I	1.Obróbka ręczna i montaż części maszyn		<ul style="list-style-type: none"> - stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac ślusarskich i montażowych - zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska - wykonać szkice i rysunki techniczne części maszyn 	<ul style="list-style-type: none"> - ocenić stan techniczny uszkodzonego zespołu lub wyrobu - wykonać demontaż uszkodzonego zespołu lub wyrobu, dorobić uszkodzone części - wykonać montaż zespołu lub wyrobu z zastosowaniem dorobionych części

			<p>zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami</p> <ul style="list-style-type: none"> - dobrać narzędzia skrawające do wykonania obróbki ręcznej - wykonać na podstawie rysunku wykonawczego części maszyn za pomocą różnych operacji obróbki ręcznej - dobrać przyrządy i narzędzia pomiarowe do wykonywania pomiarów obrabianych części maszyn - wykonać pomiary obrabianych części maszyn - odczytać i zinterpretować rysunek złożeniowy - odczytać i zinterpretować schemat montażu zespołu wyrobu - przygotować części do montażu - dobrać narzędzia do wykonania montażu - dobrać technikę wykonania montażu - wykonać montaż zespołu lub wyrobu z gotowych części - sprawdzić i ocenić jakość wykonanego montażu 	
	2.Praca (obróbka części maszyn) na tokarkach		<ul style="list-style-type: none"> - stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac na tokarkach - zorganizować stanowisko 	<ul style="list-style-type: none"> - dobrać nóż i ustawić tokarkę do toczenia gwintu - wykonać gwint metryczny lub calowy metodą toczenia - dobrać narzędzia do pomiaru

			<p>pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonać szkic i rysunek wykonawczy części klasy wałek i klasy tarcza zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami - dobrać narzędzia skrawające i parametry skrawania do wykonania na tokarce obróbki powierzchni walcowych zewnętrznych i wewnętrznych oraz czołowych - wykonać na podstawie rysunku wykonawczego obróbkę części na tokarce - dobrać przyrządy i narzędzia pomiarowe do wykonywania pomiarów obrobionych na tokarce części maszyn - wykonać pomiary obrabianych części maszyn - ocenić poprawność i jakość wykonanej obróbki części 	<p>gwintu</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonać pomiar toczonego gwintu - zamocować przedmiot do obróbki w uchwycie czteroszczękowym - dobrać nóż i ustawić tokarkę do toczenia stożka zewnętrznego lub wewnętrznego
	3.Praca (obróbka części maszyn) na frezarkach		<ul style="list-style-type: none"> - stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania obróbki na frezarkach - zorganizować stanowisko 	<ul style="list-style-type: none"> - dobrać frez, parametry skrawania i ustawić frezarkę do obróbki części maszyn z zastosowaniem podzielnicy - wykonać frezowanie części

			<p>pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonać szkice i rysunki wykonawcze części klasy korpus zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami - dobrać frez i parametry skrawania do wykonania obróbki powierzchni płaskich na frezarce uniwersalnej - dobrać frez lub zespół frezów oraz parametry skrawania do wykonania obróbki powierzchni kształtowych na frezarce uniwersalnej - wykonać na podstawie rysunku wykonawczego obróbkę części na frezarce uniwersalnej - dobrać przyrządy i narzędzia pomiarowe do wykonywania pomiarów obrabianych części maszyn na frezarce - wykonać pomiary obrabianych części maszyn - ocenić poprawność i jakość wykonanej obróbki części 	<p>maszyn z zastosowaniem podzielnicy</p> <ul style="list-style-type: none"> - ustawić frezarkę obwodniową do frezowania zębów prostych koła zębatego walcowego - wykonać obróbkę zębów koła zębatego walcowego na frezarce obwodniowej - dobrać przyrządy i narzędzia pomiarowe do wykonywania pomiarów obrabianych na frezarce obwodniowej kół zębatych - wykonać pomiar obrabianych na frezarce obwodniowej części maszyn - ocenić poprawność i jakość wykonanej obróbki części
	4. Praca (obróbka części		- stosować środki ochrony	- dobrać ściernicę, parametry

	maszyn) na szlifierkach		<p>indywidualnej podczas wykonywania prac na szlifierkach</p> <ul style="list-style-type: none"> - zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska - wykonać szkic i rysunek wykonawczy części szlifowanych zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami - dobrać ściernicę i parametry skrawania do wykonania na szlifierce obróbki powierzchni walcowych i płaszczyzn - wykonać na podstawie rysunku wykonawczego obróbkę części na szlifierce do wałków - wykonać na podstawie rysunku wykonawczego obróbkę części na szlifierce do płaszczyzn - dobrać przyrządy i narzędzia pomiarowe do wykonywania pomiarów obrobionych na szlifierkach części maszyn - wykonać pomiary obrobionych na szlifierkach części maszyn - ocenić poprawność i jakość 	<p>skrawania i ustawić szlifierkę do szlifowania wałków wielowypustowych lub innych części maszyn metodą kształtową</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonać szlifowanie części maszyn metodą kształtową - dobrać przyrządy i narzędzia pomiarowe do wykonywania pomiarów obrobionych części maszyn - wykonać pomiary obrobionych części maszyn - ocenić poprawność i jakość wykonanej obróbki części
--	-------------------------	--	---	---

			wykonanej obróbki części	
	5. Przygotowanie do pracy na obrabiarkach sterowanych numerycznie (CNC)		<ul style="list-style-type: none"> - stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac na obrabiarkach sterowanych numerycznie - zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska - rozpoznać punkty charakterystyczne obrabiarek sterowanych numerycznie - rozróżnić podprogramy i cykle obróbkowe występujące w programach obróbki i układach sterowania obrabiarek sterowanych numerycznie - opracować plan obróbki elementu na obrabiarkę sterowaną numerycznie - sporządzić program obróbki części maszynowej - odczytać z dokumentacji technologicznej oznaczenia i dane do nastawienia obrabiarki sterowanej numerycznie 	
	6. Kompetencje personalne i społeczne		<ul style="list-style-type: none"> - przestrzegać zasad kultury i etyki - stosować zasady etykiety w komunikacji z 	

			<p>przełożonym i ze współpracownikami w codziennych kontaktach</p> <ul style="list-style-type: none"> - przestrzegać reguł i procedur obowiązujących w środowisku pracy - planować wykonanie zadania - szacować czas i budżet zadania - planować działania zgodnie z możliwościami ich realizacji - dokonywać analizy i oceny podejmowanych działań - wykazywać się kreatywnością i otwartością na zmiany - reagować elastycznie na nieprzewidywalne sytuacje - oceniać różne opcje działania - wyjaśniać znaczenie zmiany w życiu człowieka - stosować techniki radzenia sobie ze stresem - wskazywać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej - doskonalić umiejętności zawodowe - opisywać zestaw umiejętności i kompetencji niezbędnych w zawodzie technika mechanika - planować własny rozwój zawodowy - stosować zasady 	
--	--	--	---	--

			<p>komunikacji interpersonalnej</p> <ul style="list-style-type: none"> - określać zasady komunikacji interpersonalnej - interpretować mowę ciała w komunikacji - stosować aktywne metody słuchania - stosować metody i techniki rozwiązywania problemów - współpracować w zespole - dzielić się zadaniami - angażować się w realizację przypisanych zadań - uwzględniać opinie innych - organizować pracę zespołową 	
II. Praktyka zawodowa II	1. Programowanie i obsługa obrabiarek sterowanych numerycznie (CNC)		<ul style="list-style-type: none"> - stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac na obrabiarkach sterowanych numerycznie - zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska - wykonać szkic i rysunek wykonawczy części obrabianych na obrabiarkach sterowanych numerycznie zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami 	<ul style="list-style-type: none"> - opracować system monitorowania procesu i narzędzia na podstawie zadanych parametrów obróbki - przeprowadzić diagnostykę narzędzia metodą laserową na tokarko-frezarce

			<ul style="list-style-type: none"> - opracować plan obróbki elementu na obrabiarkę sterowaną numerycznie - sporządzić program obróbki części na obrabiarce sterowanej numerycznie - dobrać i zamocować oprawki i narzędzia skrawające w gniazdach narzędziowych lub umieścić w magazynie narzędziowym obrabiarki sterowanej numerycznie - ustalić i wprowadzić przed uruchomieniem programu obróbki do sterownika obrabiarki sterowanej numerycznie wartości korekcyjne narzędzi skrawających - wykonać na obrabiarce operacje obróbki skrawaniem - dokonać wymiany ostrza w przypadku nadmiernego zużycia lub uszkodzenia - dobrać przyrządy i narzędzia pomiarowe do wykonywania pomiarów obrobionych części maszyn - wykonać pomiary obrobionych części maszyn - ocenić poprawność i jakość wykonanej obróbki części - przeprowadzić korektę wyników obróbki na 	
--	--	--	--	--

			<p>obrabiarce sterowanej numerycznie</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosować środki ochrony indywidualnej podczas organizowania procesów obróbki i montażu części maszyn - zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska - czytać i interpretować dokumentację procesu technologicznego obróbki części maszyn - czytać i interpretować dokumentację procesu technologicznego montażu części maszyn w zespoły i gotowe wyroby - dobierać techniki i metody do wytwarzania części maszyn i urządzeń - planować proces technologiczny obróbki części maszyn i urządzeń w zależności od rodzaju produkcji - zaplanować proces technologiczny montażu części maszyn i urządzeń w zależności od rodzaju produkcji - opracować dokumentację 	<ul style="list-style-type: none"> - wykorzystać w procesie projektowania obróbkowego procesu technologicznego programy komputerowe - wykorzystać w procesie projektowania procesu technologicznego montażu programy komputerowe
	<p>2.Organizowanie procesów obróbki i montażu części maszyn</p>			

			<p>procesu technologicznego montażu maszyn i urządzeń</p>	
	<p>3.Nadzorowanie procesów obróbki i montażu części maszyn</p>		<ul style="list-style-type: none"> - stosować środki ochrony indywidualnej podczas nadzorowania procesów obróbki i montażu części maszyn - zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska - sporządzić kalkulację kosztów wytwarzania wyrobu - zaplanować i przeprowadzić kontrolę parametrów jakościowych procesów wytwarzania części maszyn i urządzeń - zaplanować i przeprowadzić kontrolę wydajności procesu wytwarzania części maszyn i urządzeń - zaplanować i przeprowadzić kontrolę stanu technicznego narzędzi - określić zakres i terminy przeglądów i napraw maszyn i urządzeń - planować proces obsługi technicznego 	<ul style="list-style-type: none"> - wykorzystać w procesie nadzorowania procesów technologicznych obróbki programy komputerowe - wykorzystać w procesie nadzorowania procesów technologicznych montażu programy komputerowe

			<p>maszyn i urządzeń wykorzystywanych w procesach montażu i obróbki części maszyn i urządzeń</p>	
<p>III. Organizacja małych zespołów</p>			<ul style="list-style-type: none"> - zorganizować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań - dokonać analizy przydzielonych zadań - zaplanować pracę zespołu związaną z wykonaniem przydzielonych zadań - dobrać osoby do wykonania przydzielonych zadań - rozpoznać kompetencje i umiejętności osób w zespole - rozdzielić zadania członkom zespołu zgodnie z ich umiejętnościami i kompetencjami - kierować wykonaniem przydzielonych zadań - mobilizować współpracowników do wykonywania zadań - wydawać dyspozycje osobom realizującym poszczególne zadania - ocenić jakość wykonania przydzielonych zadań - monitorować jakość wykonywanych zadań - ocenić jakość wykonanych zadań według przyjętych kryteriów - wprowadzić rozwiązania 	<p>-</p>

			<p>techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy</p> <ul style="list-style-type: none"> - zaproponować zmiany w organizacji pracy mające na celu poprawę wydajności i jakości pracy - zaproponować rozwiązania techniczne mające na celu poprawę wydajności i jakości pracy - stosować metody motywacji do pracy - komunikować się ze współpracownikami - mobilizować współpracowników do wykonywania zadań - wydawać dyspozycje osobom realizującym poszczególne zadania 	
Kompetencje personalne i społeczne			<ul style="list-style-type: none"> - przestrzegać zasad kultury i etyki - rozpoznać naturalne potrzeby człowieka i zagrożenia z powodu braku ich zaspokojenia - stosować uniwersalne zasady etyki - podać przykłady zasad (norm, reguł) moralnych - wyjaśnić, na czym polega zachowanie etyczne - okazać szacunek innym osobom oraz szacunek dla ich pracy - stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania 	-

			<p>w swoim środowisku</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizować zadania w sposób kreatywny i konsekwentny, określać pojęcie wysokiej jakości usług - dokonać analizy własnej kreatywności i otwartości na innowacyjność - przyjąć odpowiedzialność za swoje wybory - ocenić przypadki naruszania norm i procedur postępowania - zorganizować swoją pracę z uwzględnieniem zasad zarządzania sobą w czasie - realizować działania w wyznaczonym czasie - określić czas realizacji wykonywanych zadań - przewidywać skutki podejmowanych działań - planować wykonanie zadania - przewidywać skutki niewłaściwych działań na stanowisku pracy - ocenić przypadki naruszania norm i procedur postępowania - dokonać analizy i oceny podejmowanych działań - przyjąć odpowiedzialność za podejmowane działania - przewidzieć konsekwencje niewłaściwego posługiwania się sprzętem na stanowisku pracy 	
--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> - przyjąć odpowiedzialność za skutki swoich decyzji i działań - prezentować postawę otwartą na zmiany - wyrażać własne zdanie i uzasadniać je - wykazywać otwartość na wprowadzane zmiany w zakresie wykonywania zadań zawodowych - stosować techniki radzenia sobie ze stresem - rozpoznawać techniki radzenia sobie ze stresem - rozpoznawać objawy stresu u siebie i innych - stosować efektywne style radzenia sobie z emocjami i stresem - uzasadnić swoje stanowisko względem zachowań innych osób - przedstawić różne formy zachowań asertywnych w sytuacjach konfliktowych - rozwijać swoją wiedzę i umiejętności zawodowe - określić zestaw umiejętności i kompetencji niezbędnych w branży mechanicznej – budowa maszyn, obróbka metali i tworzyw sztucznych - analizować własne kompetencje niezbędne w pracy w branży mechanicznej – budowa maszyn, obróbka metali i 	
--	--	--	--	--

			<p>tworzyw sztucznych</p> <ul style="list-style-type: none"> - planować własny rozwój zawodowy - opisywać zagadnienie odpowiedzialności prawnej za złamanie tajemnicy zawodowej - przestrzegać tajemnicy zawodowej - opisywać typowe zachowania przy prowadzeniu negocjacji - określić zagadnienie odpowiedzialności prawnej za złamanie tajemnicy zawodowej - negocjować warunki porozumień - rozróżniać różne style prowadzenia negocjacji - negocjować prostą umowę lub porozumienie - prezentować postawę otwartą na komunikację - opisać ogólne zasady komunikacji interpersonalnej - prowadzić dyskusję - komunikować się w środowisku pracy - stosować zasady etykiety językowej - stosować metody i techniki rozwiązywania problemów - opisywać metody rozwiązywania problemów - przedstawiać sposoby rozwiązywania konfliktów i problemów w grupie 	
--	--	--	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> - współpracować w zespole - przedstawić różne formy współpracy w grupie - przestrzegać podziału ról, zadań i odpowiedzialności - przestrzegać harmonogramu wykonywania przydzielonych zadań w zespole 	
Razem:				

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA

Metody nauczania

Na dobór metod nauczania wpływa wiele czynników. Metody i techniki pracy z uczniem powinny uwzględniać aktualne warunki organizacyjne przedsiębiorstwa, w którym będzie realizowana praktyka zawodowa, potrzeby i możliwości ucznia oraz specyfikę treści nauczania i efektów kształcenia. Podczas realizacji praktyki zawodowej powinny być kształtowane umiejętności samodzielnego myślenia, analizy, syntezy i wnioskowania, wyszukiwania, selekcjonowania i przetwarzania informacji i zastosowania ich w praktycznym działaniu. W realizacji praktyk zawodowych szczególnie efektywne i zasadne są metody praktyczne, takie jak: pokaz z objaśnieniem, pokaz z instruktążem, ćwiczenia produkcyjne, ćwiczenia laboratoryjne i metoda projektów. Zajęcia powinny być realizowane indywidualnie lub w zespołach dwuosobowych.

Środki dydaktyczne

Uczniowie praktyki zawodowe powinni odbywać w zakładach pracy wyposażonych w nowoczesne, różnorodne środki dydaktyczne, wśród których wyróżnia się pomoce dydaktyczne, materiały dydaktyczne, techniczne środki dydaktyczne i dydaktyczne środki pracy. Szczególnie polecane są dydaktyczne środki pracy, które umożliwiają realizację praktyk zawodowych w warunkach naturalnych i są to narzędzia skrawające i pomiarowe, przyrządy i uchwyty do mocowania przedmiotów obrabianych i narzędzi, obrabiarki – wiertarki, tokarki, frezarki, szlifierki, obrabiarki sterowane numerycznie, komputery ze specjalistycznym oprogramowaniem, dokumentacje technologiczne obróbki, dokumentacje technologiczne montażu, Polskie Normy i normy Unii Europejskiej, procedury badań i pomiarów. Środki dydaktyczne powinny zapewnić pełną realizację praktyki zawodowej szczegółowo określonej programem nauczania.

Warunki realizacji programu nauczania – osiągnięcia określonych w programie nauczania efektów kształcenia

Praktyki zawodowe organizuje się dla uczniów w celu zastosowania i pogłębienia zdobytej wiedzy i umiejętności zawodowych w rzeczywistych warunkach pracy, najlepiej we współpracy z pracodawcami z wykorzystaniem ich doświadczenia i bazy techniczno-technologicznej. Wskazane jest również organizowanie praktyk zawodowych z wykorzystaniem wspomaganie w ramach projektów realizowanych z udziałem środków Unii Europejskiej, które stanowią cenną formę nabywania umiejętności i kompetencji zawodowych uczniów w procesie praktycznego kształcenia. Należy także kształtować postawy sprzyjające dbaniu o środowisko podczas wykonywania zadań zawodowych w trakcie realizacji praktyki.

Formy organizacyjne praktyki

Praktyka zawodowa powinna odbywać się indywidualnie lub w dwuosobowych zespołach. Odbywanie praktyki w formie pracy na obrabiarce powinno odbywać się indywidualnie pod nadzorem doświadczonego pracownika lub brygadzysty albo mistrza– opiekuna praktyk zawodowych. Proponuje się dokumentowanie realizacji programu praktyk zawodowych poprzez prowadzenie przez uczniów dzienników praktyk, w których zawarte są również miejsca na opinie ucznia realizującego praktyki i jego opiekuna.

Formy indywidualizacji pracy uczniów

Formy indywidualizacji pracy uczniów powinny uwzględniać:

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

Każdy uczeń posiadający szczególne potrzeby i własne możliwości powinien mieć określone właściwe dla siebie tempo i zakres pracy w zakresie realizacji programu nauczania praktyki zawodowej.

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIĄ

W procesie nabywania i kształtowania umiejętności uczniowie powinni być poddawani ocenianiu przez opiekuna praktyk lub pracodawcę. Ocena powinna uwzględniać zakres i stopień ukształtowanych umiejętności, zaangażowanie w wykonywanie pracy oraz postawę ucznia. Podstawową metodą powinna być obserwacja pracy i zachowań ucznia, która dostarcza ważnych informacji umożliwiających wspomaganie procesu uczenia się ucznia i rozwoju intelektualnego