



Zespół Szkół Nr 1 im. Stanisława Staszica w Olkuszu

WYMAGANIA EDUKACYJNE z przedmiotu:

ZAJĘCIA PRAKTYCZNE OBRÓBKA RĘCZNA I MECHANICZNA
TECHNIK MECHANIK

Efekty kształcenia obowiązujące na cały cykl kształcenia.

MEC.05.2. Podstawy obróbki ręcznej i maszynowej oraz montażu

MEC.05.3. Przygotowywanie obrabiarek skrawających do obróbki

MEC.05.4. Wykonywanie obróbki na konwencjonalnych obrabiarkach skrawających

<i>Efekty kształcenia:</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
<p><u>MEC.05.2. Podstawy obróbki ręcznej i maszynowej oraz montażu</u></p> <p>1) stosuje zasady wykonywania szkiców oraz rysunków technicznych</p> <p>2) posługuje się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń</p> <p>3) stosuje materiały konstrukcyjne, eksploatacyjne i uszczelniające zgodnie z wymaganiami eksploatacyjnymi i technologicznymi</p> <p>4) wykonuje połączenia mechaniczne różnymi technikami</p> <p>5) stosuje techniki oraz metody wytwarzania części maszyn i urządzeń</p> <p>9) stosuje programy komputerowe do wykonywania rysunków technicznych i doboru maszyn, części maszyn i urządzeń</p> <p>10) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • określa kształt, wymiary, parametry powierzchni oraz rodzaj obróbki na podstawie szkiców i rysunków technicznych • rozróżnia rodzaje dokumentacji technicznej dotyczącej użytkowania maszyn i urządzeń stosowanych w obróbce skrawaniem, ich obsługi codziennej, konserwacji • dobiera materiały konstrukcyjne, eksploatacyjne oraz uszczelniające zgodnie z wymaganiami eksploatacyjnymi i technologicznymi określonymi w dokumentacji • rozróżnia rodzaje i źródła korozji, rozpoznaje jej objawy • dobiera metody zabezpieczenia przed korozją • wykonuje zabezpieczenie antykorozyjne części maszyn i urządzeń • dobiera narzędzia, urządzenia i materiały do wykonania połączeń mechanicznych • wykonuje operacje obróbki ręcznej i maszynowej obróbki wiórowej materiałów • dobiera przyrządy i narzędzia do wykonywania pomiarów warsztatowych • przeprowadza pomiary warsztatowe • rozróżnia programy komputerowe wspomagające wykonanie rysunków technicznych • wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wyszukiwanie informacji o częściach maszyn, maszynach i urządzeniach • korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności

<p><u>MEC.05.3. Przygotowywanie obrabiarek skrawających do obróbki</u></p> <p>2)dobiera obrabiarki skrawające do wymagań obróbki, produkcji, postaci i wielkości obrabianych przedmiotów</p> <p>3)dobiera narzędzia skrawające do właściwości obrabianego materiału, rodzaju obróbki i obrabiarki</p> <p>4) dobiera wartości parametrów skrawania do zabiegów obróbki skrawaniem</p> <p>5) określa sposób ustalenia i zamocowania obrabianego przedmiotu oraz odczytuje dane z dokumentacji technologicznej</p> <p>6) charakteryzuje narzędzia i przyrządy pomiarowe, uwzględniając dokładność obróbki obrabianych przedmiotów</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wybiera obrabiarkę skrawającą do wykonania określonego zadania • dobiera wielkości kątów ostrzy narzędzi skrawających • uwzględnia przy doborze narzędzi zjawiska wywołane oddziaływaniem ostrza narzędzia na przedmiot obrabiany • uwzględnia wpływ wydzielającego się ciepła na ostrze noża i materiał obrabiany • odróżnia ruch główny i posuwowy w maszynowej obróbki wiórowej • rozróżnia technologiczne i geometryczne parametry skrawania • dobiera z katalogów i przelicza wartości parametrów skrawania do zabiegów obróbki skrawaniem • rozróżnia dokumentację technologiczną produkowanego wyrobu oraz odczytuje symbole związane z ustaleniem i zamocowaniem • dobiera sposób ustalenia i zamocowania obrabianego przedmiotu • uwzględnia przy doborze ustalania i zamocowania właściwości mechaniczne, technologiczne i rodzaj produkcji • rozróżnia rodzaje narzędzi i przyrządów pomiarowych stosowanych podczas obróbki ręcznej i maszynowej • określa właściwości metrologiczne narzędzi i przyrządów pomiarowych • dobiera narzędzia i przyrządy do wykonania pomiarów z określoną dokładnością
<p><u>MEC.05.4. Wykonywanie obróbki na konwencjonalnych obrabiarkach skrawających</u></p> <p>1) sprawdza działanie obrabiarek skrawających zgodnie z dokumentacją technologiczną</p> <p>2) dobiera i mocuje przedmioty do obróbki w uchwytach i przyrządach obróbkowych zgodnie z dokumentacją technologiczną</p> <p>3) mocuje narzędzia skrawające w uchwytach narzędziowych</p> <p>4) wykonuje operacje obróbki skrawaniem zgodnie z dokumentacją technologiczną</p> <p>5) dokonuje wymiany narzędzi skrawających</p> <p>6) prowadzi kontrolę procesu obróbki maszynowej</p> <p>7) stosuje zabezpieczenie antykorozyjne elementów konwencjonalnych obrabiarek skrawających</p>	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z dokumentacji technologicznej konwencjonalnych obrabiarek skrawających • próbnie uruchamia konwencjonalne obrabiarki skrawające • rozróżnia uchwyty i przyrządy obróbkowe • dobiera uchwyty i przyrządy obróbkowe do ustalania i mocowania przedmiotów do obróbki • mocuje przedmioty do obróbki zgodnie z dokumentacją technologiczną • rozpoznaje uchwyty narzędziowe konwencjonalnej obrabiarki skrawającej • dobiera uchwyty i oprawki narzędziowe do ustalania i mocowania narzędzi skrawających • mocuje oprawki i narzędzia skrawające w uchwytach narzędziowych • wybiera narzędzia skrawające umożliwiające wykonanie określonych operacji obróbki skrawaniem • przygotowuje obrabiarkę skrawającą do wykonania obróbki skrawaniem • odczytuje z dokumentacji technologicznej parametry obróbki skrawaniem • nastawia parametry obróbki skrawaniem zgodnie z dokumentacją technologiczną • reaguje na zjawiska związane z procesem obróbki skrawaniem • kwalifikuje narzędzia skrawające do wymiany • wymienia ostrza w narzędziach skrawających • mocuje narzędzia skrawające na obrabiarce i sprawdza poprawność zamocowania • kompletuje narzędzia i przyrządy pomiarowe do wykonania pomiarów warsztatowych • odczytuje z dokumentacji technologicznej parametry jakościowe wyrobów wykonanych metodą obróbki maszynowej • wykonuje kontrolę międzyoperacyjną

8) wykonuje obsługę codzienną oraz konserwację konwencjonalnych obrabiarek skrawających	<ul style="list-style-type: none"> • ocenia jakość wykonanych prac z zakresu obróbki maszynowej • rozróżnia metody wykonywania zabezpieczeń antykorozyjnych elementów konwencjonalnych obrabiarek skrawających • dokonuje wyboru metody zabezpieczenia antykorozyjnego dla określonych elementów konwencjonalnych obrabiarek skrawających • wykonuje zabezpieczenia antykorozyjne zgodnie z przyjętą metodą • określa na podstawie instrukcji obsługi codziennej oraz instrukcji konserwacji zakres obsługi codziennej oraz konserwacji konwencjonalnych obrabiarek skrawających • przygotowuje narzędzia, przyrządy, urządzenia • i materiały do wykonania obsługi codziennej oraz konserwacji konwencjonalnych obrabiarek skrawających • przeprowadza obsługę codzienną oraz konserwację konwencjonalnych obrabiarek skrawających • dokumentuje wykonanie obsługi codziennej oraz konserwacji konwencjonalnych obrabiarek skrawających
---	---

Zakres wymagań na poszczególną ocenę

Ocena	Wymagania
celujący	-uczeń w 100% opanował wiadomości i umiejętności z programu nauczania na poziomie ponadpodstawowym Samodzielnie i prawidłowo potrafi wykonać wszystkie czynności będące przedmiotem kształcenia na zajęciach oraz czynności wykraczające poza program nauczania Samodzielnie rozwiązuje problemy związane z zawodem
bardzo dobry	-uczeń w pełni opanował wiadomości i umiejętności z zakresu wymagań podstawowych i ponad podstawowych wg programu nauczania . Samodzielnie i prawidłowo potrafi wykonać wszystkie czynności będące przedmiotem kształcenia na zajęciachPrawidłowo analizuje, wnioskuje i dostrzega związki między wiadomościami teoretycznymi a umiejętnościami praktycznymi.
dobry	-uczeń w pełni opanował wiadomości z zakresu wymagań podstawowych i ponad podstawowych wg programu nauczania . Prawidłowo potrafi wykonać większość czynności będących przedmiotem kształcenia na zajęciach.
dostateczny	-uczeń w pełni opanował wiadomości z zakresu wymagań podstawowych wg programu nauczania . Opanował podstawowe umiejętności będące przedmiotem kształcenia na zajęciach.
dopuszczający	-uczeń opanował wiadomości i umiejętności z zakresu wymagań podstawowych wg programu nauczania .Potrafi nazwać, wymienić i wykonać z pomocą nauczyciela podstawowe czynności będące przedmiotem kształcenia na zajęciach.
niedostateczny	-uczeń nie opanował wiadomości i umiejętności z zakresu wymagań

	podstawowych wg programu nauczania Nie potrafi samodzielnie, ani przy pomocy nauczyciela wykonać czynności praktycznych.
--	--

Dla uczniów posiadających stosowne orzeczenia z poradni psychologiczno-pedagogicznej uwzględnia się zalecenia poradni określone w opinii np. do przedłużenia czasu odpowiedzi na sprawdzianach pisemnych oraz stosuje się indywidualną ocenę pracy tych uczniów uwzględniając ich możliwości oraz stopień stwierdzonej dysfunkcji lub niepełnosprawności zamieszczone w szczegółowych warunkach i sposobach oceniania wewnątrzszkolnego uczniów na zajęciach praktycznych.

Ocenie podlegać będą:

- odpowiedzi ustne,
- praca na lekcji.

Opracował: mgr inż. **Kazimierz BARAN**