

MATRYCA DO MONITOROWANIA JAKOŚCI KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO

realizowanego u pracodawców wraz z narzędziem ich weryfikacji
dla branży mechanicznej

Zasady jakości kształcenia praktycznego realizowanego u pracodawców
wraz z narzędziem ich weryfikacji dla grupy zawodów
ślusarstwo i mechanika w zawodzie

ŚLUSARZ

SYMBOL CYFROWY ZAWODU 722204

TYP SZKOŁY: 3 – LETNIA BRANŻOWA SZKOŁA I STOPNIA

w ramach Projektu

Dualny system kształcenia w branży mechanicznej

współfinansowanego ze środków EFS

Jarocin 2020

Spis treści

1. Wstęp.....	3
2. Matryca kompetencji	4
3. Monitorowanie stopnia realizacji kompetencji zawodowych	11
4. Kryteria i wskaźniki oceny jakości kompetencji zawodowych	12
5. System certyfikacji jakości kształcenia praktycznego	14
5.1. Certyfikacja jakości kształcenia praktycznego	15
5.2. Certyfikacja jakości kształcenia praktycznego dla szkoły	16
5.3. Certyfikacja jakości kształcenia praktycznego dla CKP/CKZ	22
5.4. Certyfikacja jakości kształcenia praktycznego dla pracodawcy.....	29
Podstawy prawne.....	32

1. Wstęp

Wyznacznikiem kierunków rozwoju branży mechanicznej są zmiany gospodarcze, społeczne, rozwój techniki i technologii, mobilność geograficzna i zawodowa Polaków, a przede wszystkim wzrost oczekiwań pracodawców w zakresie wiedzy i umiejętności pracowników. Projekt „Dualny system kształcenia w branży mechanicznej” ma na celu przygotowanie rozwiązań w zakresie angażowania pracodawców w organizację praktycznej nauki zawodu dla branży mechanicznej poprzez opracowanie we współpracy z placówkami kształcenie praktycznego/kształcenia zawodowego oraz otoczeniem społeczno-gospodarczym modelowego programu praktycznej nauki zawodu dla zawodów na poziomie kwalifikacji zawodowych branżowych oraz zasad jakości zapewniania kształcenia praktycznego realizowanego u pracodawców i rekomendacji do zmian przepisów prawa oświatowego.

Niniejsze opracowanie zostało poprzedzone opracowaniem wstępnej wersji modelowego programu praktycznej nauki zawodu dla branży mechanicznej, konsultacjami z wieloma podmiotami zaangażowanymi w proces kształcenia uczniów i w organizację procesów pracy, opracowaniem zasad zapewniania jakości kształcenia praktycznego i narzędzi ich weryfikacji. Opracowanie ma na celu zapewnienie rozwiązań pozwalających na monitorowanie jakości kształcenia praktycznego realizowanego przez uczniów w przedsiębiorstwach.

Proponowane matryce do monitorowania jakości kształcenia praktycznego uwzględniają warianty współpracy na linii: szkoła prowadząca kształcenie zawodowe centrum kształcenia praktycznego — pracodawca oraz szkoła prowadząca kształcenie zawodowe — pracodawca. Matryce do monitorowania jakości kształcenia praktycznego uwzględniają polskie i europejskie doświadczenia w zakresie tworzenia zasad i narzędzi zapewnienia jakości. Zgodnie z założeniami projektu, zasady kształcenia i jakości kształcenia praktycznego zawierają elementy Ram Jakości Staży i Praktyk. Opracowane systemy certyfikacji jakości kształcenia praktycznego zaproponowane zostały oddzielnie dla modelu: szkoły, CKP, pracodawcy, nauczycieli.

Podstawowym celem oceny kompetencji pracowników jest oszacowanie różnic pomiędzy wymaganym na danym stanowisku poziomem kompetencji a poziomem, na którym uczeń aktualnie się znajduje. Matryca kompetencji powinna pozwolić na precyzyjną weryfikację efektów kształcenia, wskazanie luki kompetencyjnej oraz certyfikację kompetencji. Wskazane luk kompetencyjnych pozwalają na trafne zaplanowanie potrzeb rozwojowych każdego z uczestników kształcenia praktycznego. Wyniki pomiaru kompetencji nie tylko pozwolą na wskazanie, które obszary wymagają doskonalenia, ale również jakie działania należy podjąć (podstawowe, czyli ukierunkowane na usystematyzowanie wiedzy w danym obszarze lub zaawansowane, ukierunkowane na doskonalenie wiedzy w praktyce).

Autorzy zakładają możliwość uzyskania przez uczestników kształcenia praktycznego certyfikatu potwierdzającego zrealizowanie programu kształcenia praktycznego.

Pracodawcy realizują kształcenie praktyczne we współpracy ze szkołami prowadzącymi kształcenie zawodowe, centrami kształcenia praktycznego lub centrami kształcenia zawodowego i ustawicznego, w których kształcenie prowadzone jest w zawodach właściwych dla danej branży na terenie kraju.

W ramach prac zostały wykorzystane polskie i europejskie doświadczenia w zakresie tworzenia zasad i narzędzi zapewniania jakości, w tym:

- Polskie Ramy Jakości Staży i Praktyk,
- zalecenie Rady w sprawie europejskich ram jakości i skuteczności przygotowania zawodowego,
- zalecenie Rady w sprawie ram jakości staży zawodowych,
- rozwiązania wypracowane w projekcie TRIFT.

Autor opracowania posiada wieloletnie doświadczenie zawodowe, w zakresie współpracy z rynkiem pracy z branży mechanicznej, realizacji kształcenia dualnego w zakresie klas patronackich.

2. Matryca kompetencji

Matryca kompetencji, nie zastępuje w jakikolwiek sposób podstawy programowej w danym kraju. Zawarte w niej opisy skupiają się na empirycznie opracowanych kompetencjach związanych z pracą a nie na treści programu nauczania („danych wejściowych”). Z tego powodu należy upewnić się, iż opisywane i rozróżniane są tylko te kompetencje, które rzeczywiście istnieją w praktyce. W matrycy nie powinno wykorzystywać się przedmiotów z programu nauczania i tego nie zrobiono. Należy też unikać opisów stopni, które są jedynie analityczne. Ten element opisano odrębnie w postaci propozycji oceny szkolnej. Celem tworzenia matryc nie jest zastąpienie treści określonych w podstawach programowych, ale przedstawienie kompetencji zawodowych w sposób zrozumiały dla pracodawców i nauczycieli.

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie ślusarz w ramach kwalifikacji MEC.08. Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) wykonywania elementów maszyn, urządzeń i narzędzi metodą obróbki ręcznej,
- 2) wykonywania elementów maszyn, urządzeń i narzędzi metodą obróbki maszynowej,
- 3) wykonywania połączeń elementów maszyn, urządzeń i narzędzi,
- 4) naprawiania i konserwowania elementów maszyn, urządzeń i narzędzi.

Zawód ślusarz może być kształcony w branżowej szkole I stopnia, a także w ramach kwalifikacyjnych kursów zawodowych. Kształcenie w tym zawodzie może stanowić podbudowę do dalszego kształcenia zawodowego w ramach tej samej branży w zawodzie: technik mechanik. Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie ślusarz po potwierdzeniu kwalifikacji MEC.08. Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi może uzyskać dyplom zawodowy w zawodzie technik mechanik po potwierdzeniu kwalifikacji MEC.09. Organizacja i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń oraz uzyskaniu wykształcenia średniego lub średniego branżowego.

MATRYCA KOMPETENCJI – ŚLUSARZ, 722204

ŚLUSARZ 722204 KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE MEC.08. Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi				Wskaźniki/skala rozwoju kompetencji				
Obszar kompetencji	Definicja obszaru	Uszczegółowienie	1	2	3	4	5	
1. Wykonywanie elementów maszyn, urządzeń i narzędzi metodą obróbki ręcznej	proces obróbki ręcznej metali	klasyfikuje metody obróbki ręcznej						
		określa sposób wykonywania obróbki ręcznej, taki jak trasowanie, cięcie, piłowanie, szlifowanie, polerowanie						
		rozdziela dokumentację technologiczną dotyczącą wykonywania obróbki ręcznej,						
		opisuje poszczególne metody obróbki ręcznej						
		określa rodzaj materiału do wykonania poszczególnych elementów maszyn, urządzeń i narzędzi						
		dobiera materiał do wykonania poszczególnych elementów maszyn, urządzeń i narzędzi						
		rozdziela narzędzia i przyrządy pomiarowe stosowane podczas wykonywania prac z zakresu obróbki ręcznej oraz wskazuje ich przeznaczenie						
		dobiera narzędzia i przyrządy pomiarowe do wykonania określonych pomiarów warsztatowych						
		dobiera narzędzia, uchwyty i sprzęt do wykonania prac z zakresu obróbki ręcznej						
		planuje kolejność operacji podczas wykonywania prac z zakresu obróbki ręcznej						
		dokumentuje wykonanie obróbki ręcznej						
		wskazuje sposób przeprowadzenia kontroli jakości wykonanej pracy obróbki ręcznej						

			dobiera narzędzia, przyrządy i urządzenia do przeprowadzenia kontroli jakości wykonanej pracy z zakresu obróbki ręcznej					
			wykonuje pomiary i analizy podczas kontroli jakości wykonanej pracy z zakresu obróbki ręcznej					
			określa na podstawie instrukcji obsługi oraz instrukcji konserwacji zakres obsługi codziennej oraz konserwacji maszyn i narzędzi ślusarskich					
			określa sposób wykonania obsługi codziennej oraz konserwacji maszyn i narzędzi					
			przygotowuje narzędzia, przyrządy, urządzenia i materiały do wykonania obsługi codziennej oraz konserwacji maszyn i narzędzi					
			dokumentuje wykonanie obsługi codziennej oraz konserwacji maszyn i narzędzi					
2.	Wykonywanie elementów maszyn, urządzeń i narzędzi metodą obróbki maszynowej	proces obróbki maszynowej metali	rozdziela metody obróbki maszynowej					
			dobiera metodę wykonania obróbki maszynowej w zależności od kształtu elementu					
			rozdziela obrabiarki stosowane do wykonywania prac ślusarskich					
			dobiera obrabiarki do wykonania określonego rodzaju prac ślusarskich					
			dobiera materiały do wykonania określonych elementów maszyn, urządzeń i narzędzi					
			rozdziela narzędzia do wykonywania prac z zakresu obróbki maszynowej					
			dobiera narzędzia do wykonania określonej obróbki maszynowej					

			dobiera narzędzia, obrabiarki, uchwyty i osprzęt do wykonania prac z zakresu obróbki maszynowej					
			planuje kolejność operacji podczas wykonywania prac z zakresu obróbki maszynowej					
			wykonuje prace na obrabiarkach skrawających					
			wskazuje cele kontroli jakości wykonanych prac z zakresu obróbki maszynowej					
			wskazuje sposób przeprowadzenia kontroli jakości wykonanych prac z zakresu obróbki maszynowej					
			dobiera narzędzia, przyrządy i urządzenia do przeprowadzenia kontroli jakości wykonanej pracy z zakresu obróbki maszynowej					
			wykonuje określone pomiary i analizy podczas kontroli jakości wykonanej pracy z zakresu obróbki maszynowej					
			sporządza raporty kontrolno-pomiarowe					
3.	Wykonywanie połączeń elementów maszyn, urządzeń i narzędzi	proces wykonywania połączeń	rozdziela połączenia rozłączne i nierozłączne					
			rozpoznaje rodzaje połączeń zastosowanych w elementach maszyn					
			dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania połączeń materiałów					
			planuje kolejność operacji podczas wykonywania połączeń materiałów					
			przygotowuje materiały przeznaczone do wykonania połączenia					
			wykonuje połączenia materiałów rozłączne i nierozłączne					
			wskazuje cele kontroli jakości wykonania połączeń					



			dobiera sposób przeprowadzenia kontroli jakości wykonanego połączenia					
			dobiera narzędzia, przyrządy i urządzenia do przeprowadzenia kontroli jakości wykonanego połączenia					
			wykonuje określone pomiary i analizy podczas kontroli jakości wykonanego połączenia					
			sporządza raporty kontrolno-pomiarowe					
4.	Naprawa i konserwacja elementów maszyn, urządzeń i narzędzi	proces naprawy i konserwacji maszyn, urządzeń i narzędzi	posługuje się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń					
			wskazuje funkcję i budowę demontowanych elementów maszyn, urządzeń i narzędzi					
			dobiera kolejność czynności procesu demontażu elementów maszyn, urządzeń i narzędzi					
			rozdziela procesy zużycia elementów maszyn, urządzeń i narzędzi					
			wskazuje przyczyny zużycia elementów maszyn, urządzeń i narzędzi na podstawie przedstawionego elementu					
			wskazuje kryteria stanu technicznego elementów maszyn, urządzeń i narzędzi					
			wykonuje pomiary parametrów stanu ocenianych elementów maszyn, urządzeń i narzędzi					
			wskazuje zasady weryfikacji elementów maszyn, urządzeń i narzędzi					
			weryfikuje elementy maszyn, urządzeń i narzędzi					
			dobiera materiały, oprzyrządowanie i narzędzia do przeprowadzenia wymiany					
			wykorzystuje materiały, oprzyrządowanie, materiały pomocnicze, narzędzia do					

	przeprowadzenia wymiany elementów maszyn, urządzeń i narzędzi						
	wskazuje przebieg procesu naprawy elementów maszyn, urządzeń i narzędzi						
	dobiera oprzyrządowanie do wykonania naprawy elementów maszyn, urządzeń i narzędzi						
	dobiera oprzyrządowanie do wykonania naprawy maszyn, urządzeń i narzędzi						
	organizuje stanowisko do wykonania naprawy elementów maszyn, urządzeń i narzędzi						
	instaluje oprzyrządowanie na maszynach i urządzeniach wykorzystywanych do wykonywania naprawy elementów maszyn, urządzeń i narzędzi						
	rozdziela maszyny i urządzenia, narzędzia do wykonania montażu elementów maszyn i urządzeń po naprawie						
	rozdziela sposób montażu elementów maszyn, urządzeń i narzędzi po naprawie						
	przygotowuje proces wykonania montażu elementów maszyn, urządzeń i narzędzi po naprawie						
	dobiera oprzyrządowanie maszyn i urządzeń oraz materiały pomocnicze i narzędzia do wykonania montażu						
	instaluje oprzyrządowanie na maszynach i urządzeniach wykorzystywanych do wykonywania montażu						
	wskazuje metody wykonywania zabezpieczeń antykorozyjnych elementów maszyn, urządzeń i narzędzi						
	dobiera metody zabezpieczenia antykorozyjnego dla określonych elementów, maszyn, urządzeń i narzędzi						



			wykonuje zabezpieczenia antykorozyjne zgodnie z przyjętą metodą						
			dobiera sposoby przeprowadzenia kontroli jakości wykonanej naprawy i konserwacji						
			dobiera narzędzia, przyrządy i urządzenia do przeprowadzenia kontroli jakości wykonanej naprawy i konserwacji						
			wykonuje określone pomiary i analizy podczas kontroli jakości wykonanej naprawy i konserwacji						
Kompetencje miękkie realizowane w ramach wszystkich zajęć				Wskaźniki/skala rozwoju kompetencji					
	Obszar kompetencji	Definicja obszaru	Uszczegółowienie	1	2	3	4	5	
5.	Kompetencje personalne i społeczne	umiejętność nabywania kompetencji społecznych i uczenia się	przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej						
			planuje wykonanie zadania						
			ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania						
			wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany						
			stosuje techniki radzenia sobie ze stresem						
			doskonali umiejętności zawodowe						
			stosuje zasady komunikacji interpersonalnej						
			negocjuje warunki porozumień						
			stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów						
			współpracuje w zespole						

3. Monitorowanie stopnia realizacji kompetencji zawodowych

W celu zapewnienia wysokiej jakości realizacji kształcenia praktycznego powinno być prowadzone na bieżąco monitorowanie zaplanowanych zadań poprzez:

- weryfikację obecności na kształceniu praktycznym,
- weryfikację realizacji czynności określonych w harmonogramie,
- weryfikację zapisów ucznia w dzienniczku kształcenia praktycznego,
- weryfikację wstępnego pomiaru kompetencji ucznia,
- weryfikację końcowego pomiaru kompetencji ucznia po zakończonym kształceniu praktycznym.

Poprawnie prowadzony monitoring realizacji programu kształcenia praktycznego daje gwarancję:

- weryfikacji efektów kształcenia pod kątem ich adekwatności i skuteczności,
- obiektywnej oceny kompetencji zawodowych ucznia przez opiekuna u pracodawcy,
- przygotowania profesjonalnego raportu z realizacji kształcenia praktycznego, który będzie odzwierciedlał rzeczywisty stan wykonywanych zadań w poszczególnych działach firmy,
- elastycznego korygowania i dostosowania realizacji zadań zawodowych do indywidualnych potrzeb ucznia,
- uzupełnienia luk kompetencyjnych,
- uzyskania certyfikatu potwierdzający odbycie kształcenia praktycznego w zawodzie.

Duże zaangażowanie pracodawców na etapie realizacji kształcenia praktycznego uczniów pozwoli na wykształcenie wysokiej klasy specjalistów, poszukiwanych na rynku pracy wyposażonych w pożądane kompetencje.

4. Kryteria i wskaźniki oceny jakości kompetencji zawodowych

Ocenę z kształcenia praktycznego powinien wystawić i podpisać opiekun po stronie pracodawcy, zgodnie z przyjętymi i przedstawionymi uczniowi kryteriami oceniania. Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się przez cały czas realizacji praktyki u pracodawcy, na podstawie określonych kryteriów przedstawionych w tabeli. Kryteria oceniania powinny dotyczyć rzetelności wykonania przez ucznia wszystkich zadań wynikających z programu realizacji kształcenia praktycznego oraz zadań powierzonych przez opiekuna. Przy wystawianiu oceny powinny zostać uwzględniane:

- przestrzeganie dyscypliny pracy,
- właściwa postawa i kultura osobista oraz punktualność,
- stopień opanowania kompetencji i umiejętności zawodowych wskazanych w programie kształcenia praktycznego,
- organizacja pracy,
- samodzielność podczas wykonywania zadań,
- jakość wykonywanej pracy,
- poszanowanie wyposażenia i sprzętu,
- przestrzeganie przepisów bhp i p. poż. oraz ochrony środowiska,
- umiejętność pracy w zespole.

Ocena	Wskaźniki oceny jakości umiejętności zawodowych
Celujący	Opanowanie kompetencji i umiejętności w większym stopniu niż wymagane w programie kształcenia praktycznego. Samodzielne posługiwanie się wiedzą dla realizacji celów kształcenia praktycznego profesjonalne wykonywanie obowiązków zawodowych. Wysoka kultura osobista. Przestrzeganie dyscypliny pracy. Umiejętność pracy w zespole.
Bardzo dobry	Opanowanie kompetencji i umiejętności w pełnym zakresie określonym programem kształcenia praktycznego, umożliwiające samodzielne prace we wskazanych obszarach. Wysoka kultura osobista. Przestrzeganie dyscypliny pracy, skrupulatność. Umiejętność pracy w zespole.
Dobry	Stosowanie wiedzy wymaganej w programie kształcenia praktycznego w sytuacjach praktycznych inspirowanych przez opiekuna. Życzliwość i komunikatywność. Przestrzeganie dyscypliny pracy, pracowitość. Umiejętność pracy w zespole.
Dostateczny	Stosowanie wiedzy wymaganej w programie kształcenia praktycznego do celów praktycznych przy pomocy opiekuna ucznia w niektórych sytuacjach.

	Życzliwość i komunikatywność. Nieznaczne naruszanie dyscypliny pracy (np. sporadyczne spóźnienia).
Dopuszczający	Nieznajomość podstawowej wiedzy wymaganej w programie kształcenia praktycznego. Stosowanie wiedzy w praktyce jedynie przy pomocy Opiekuna ucznia. Wymagana ciągła pomoc w wykonaniu powierzonych zadań. Wiadomości przekazywane w języku zbliżonym do potocznego. Naruszanie dyscypliny pracy (np. liczne spóźnienia).
Niedostateczny	Brak zainteresowania kształtowaniem umiejętności zawodowych oraz pracą w zawodzie. Trudności w posługiwaniu się terminami związanymi z wykonywaniem zawodu. Nie przestrzeganie dyscypliny pracy.

5. System certyfikacji jakości kształcenia praktycznego

System certyfikacji jakości kształcenia praktycznego oparty jest o Europejskie Ramy Kwalifikacji oraz narzędzia kompetencyjne. Umożliwia zweryfikowanie i potwierdzenie nabytych umiejętności i kompetencji zawodowych branży mechanicznej w ramach zawodu operator obrabiarek skrawających. Proponowany system certyfikacji pomaga wprowadzić klarowny system opisywania i potwierdzenia zdobytych kwalifikacji. Dzięki certyfikacji jakości kształcenia praktycznego pracodawcy będą mogli poznać rzeczywistą wiedzę, umiejętności i doświadczenia uczniów na podstawie certyfikatu potwierdzającego kompetencje kandydata do pracy/kształcenia praktycznego. Uczniowie szkoły branżowej, z uwagi na charakter swojej przyszłej pracy, wymagają szczególnie starannego przygotowania w zakresie wyposażenia w wiedzę i umiejętności, jak i ukształtowania postaw zawodowych.

W czasie kształcenia praktycznego uczeń powinien poznać istotę zawodu, którego się uczy, jego specyfikę i znaczenie społeczne, a także związek między zawodami w grupie.

Certyfikat profilu kompetencji dla osoby kształcącej w szkole wymaga opracowania profilu oraz przypisania do niego punktów. Zawiera on następujące elementy:

1. Informacje ogólne:

- nazwę szkoły,
- nazwę i opis zawodu,
- czas trwania kształcenia,
- dane osobowe osoby kształcącej się,
- imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za wystawienie certyfikatu,
- datę wystawienia.

2. **Profil organizacyjny i profil indywidualny** - określają obszary umiejętności oraz stopnie rozwoju kompetencji istotne dla programu kształcenia oraz odpowiednio etap rozwoju kompetencji osiągnięty dotąd przez osobę kształcąca się, a także odpowiadające temu punkty (ocena szkolna).

3. Informacje dodatkowe:

W razie konieczności można dodać informacje na temat kompetencji dodatkowych (lub obszarów tematycznych) opanowanych przez osobę kształcąca się w ramach programu kształcenia, które nie są jednak częścią profilu zawodowego, a także odpowiadające im punkty. Punkty te można następnie dodać do ostatecznej sumy punktów.

4. Dalsze uwagi:

W razie konieczności można dodać dalsze uwagi dotyczące różnic pomiędzy opisami w profilu organizacyjnym a programem nauczania lub planem szkolenia (np. w niektórych przypadkach tylko części opisów stopni rozwoju kompetencji mogą być istotne dla programu kształcenia). Ponadto, jeżeli dla jakiegoś obszaru kompetencji lub stopnia nie ukończono jeszcze rozwoju kompetencji oraz nie przyznano odpowiednich punktów za ten stopień, należy zaznaczyć, jakich kompetencji nadal

brakuje lub jakie należy jeszcze nabyć. W tym miejscu można dodać też informacje o kompetencjach dodatkowych nabytych przez osobę kształcąca się z zakresu organizowania i kierowania pracą małych zespołów pracowniczych, podejmowania i prowadzenie działalności gospodarczej.

W trakcie realizacji kształcenia praktycznego u pracodawcy uczniowie powinni doskonalić umiejętności wykonywania określonych zadań na poszczególnych stanowiskach pracy. Bardzo ważne jest doskonalenie kompetencji personalnych i społecznych: odpowiedzialności za wykonywaną pracę oraz wdrażanie do samokontroli w zakresie zadań zawodowych:

a) technologicznych:

- analizowanie dokumentacji technicznej oraz sporządzanie prostych szkiców¹,
- przygotowywanie obrabiarki do pracy,
- dobieranie i mocowanie narzędzi skrawających oraz uchwytów obróbczych,
- mierzenie wielkości korekcyjnych narzędzia i miejsc zerowych przedmiotu obrabianego,
- wykonywanie obróbki na maszynach,
- wykonywanie pomiarów warsztatowych wytwarzanych detali,

b) organizacyjnych:

- organizowanie stanowiska pracy z uwzględnieniem przepisów prawa pracy, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz zasad ergonomii,
- dobór, na podstawie dokumentacji techniczno-ruchowej obrabiarek: opravek, uchwytów, oraz innych pomocy warsztatowych do realizacji procesu technologicznego na obrabiarkach,
- wprowadzanie innowacji na stanowisku pracy,
- czyszczenie i konserwacja obsługiwanych maszyn, uchwytów, przyrządów obróbkowych, narzędzi skrawających oraz narzędzi i przyrządów pomiarowych

5.1. Certyfikacja jakości kształcenia praktycznego

Każda ze szkół kształcących w zawodzie realizuje określone zadania w zakresie kształcenia zawodowego. Nauka w szkołach obejmuje kształcenie: ogólne, zawodowe teoretyczne, zawodowe praktyczne. Kształcenie zawodowe, jak każda inna działalność, podlega regule oceny jakości świadczonych usług.

Prezentowany model certyfikacji jakości kształcenia dla szkoły ma pozwolić na ocenę kształcenia i ich realizacji, porównując je do standardów. Oceny powinni dokonać wszyscy uczestnicy procesu kształcenia zawodowego. Proponowany model w zakresie oceny i doskonalenia jakości kształcenia powinien zawierać: weryfikację efektów kształcenia, wskazanie luki kompetencyjnej oraz certyfikację kompetencji. Punktem wyjścia jest założenie, że przekazywana wiedza i umiejętności w szczególności zostają pogłębione poprzez możliwości ich stosowania w praktyce.

¹ „Informacja o zawodzie”, Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, Departament Rynku Pracy, Warszawa 2018 -2020

5.2. Certyfikacja jakości kształcenia praktycznego dla szkoły

CERTYFIKAT W ZAWODZIE potwierdzający zrealizowanie programu kształcenia praktycznego ŚLUSARZ, 722204

Imię i nazwisko ucznia:

Szkoła:

Podmiot przyjmujący na kształcenie praktyczne:

Data rozpoczęcia kształcenia praktycznego:

Data zakończenia kształcenia praktycznego:

Cel kształcenia praktycznego:

- podniesienie poziomu umiejętności i kompetencji w ramach kwalifikacji MEC.08. Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi,
- poznania specyfiki pracy na rzeczywistym stanowisku pracy ślusarza, w tym ponoszenia odpowiedzialności za wykonywanie działań na konkretnym stanowisku pracy,
- zdobycia praktycznego doświadczenia zawodowego i podniesienia umiejętności zawodowych z myślą o zyskaniu większych szans na zatrudnienie, ułatwiających podjęcie stałego zatrudnienia oraz poprawienie pozycji na rynku pracy,
- weryfikacji wiedzy teoretycznej poprzez uczestnictwo w kształceniu praktycznym.

W zakresie umiejętności: poziom 3 Polskiej Ramy Kwalifikacji określony dla kwalifikacji MEC.08. Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi, był/a przygotowywany/a do realizacji zadań zawodowych w zakresie:

- 1) wykonywania elementów maszyn, urządzeń i narzędzi metodą obróbki ręcznej;
- 2) wykonywania elementów maszyn, urządzeń i narzędzi metodą obróbki maszynowej;
- 3) wykonywania połączeń elementów maszyn, urządzeń i narzędzi;
- 4) naprawa i konserwacja elementów maszyn, urządzeń i narzędzi.

Poziom III Polskiej Ramy Kwalifikacji określony dla zawodu jako kwalifikacji pełnej.

Kompetencja	Odniesienie do realizowanych treści kształcenia	Ocena początkowa	Ocena po odbyciu kształcenia praktycznego
Wykonywanie elementów maszyn, urządzeń i narzędzi	klasyfikuje metody obróbki ręcznej		
	określa sposób wykonywania obróbki ręcznej, taki jak trasowanie, cięcie, piłowanie, szlifowanie, polerowanie		

metodą obróbki ręcznej	rozdziela dokumentację technologiczną dotyczącą wykonywania obróbki ręcznej,		
	opisuje poszczególne metody obróbki ręcznej		
	określa rodzaj materiału do wykonania poszczególnych elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		
	dobiera materiał do wykonania poszczególnych elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		
	rozdziela narzędzia i przyrządy pomiarowe stosowane podczas wykonywania prac z zakresu obróbki ręcznej oraz wskazuje ich przeznaczenie		
	dobiera narzędzia i przyrządy pomiarowe do wykonania określonych pomiarów warsztatowych		
	dobiera narzędzia, uchwyty i sprzęt do wykonania prac z zakresu obróbki ręcznej		
	planuje kolejność operacji podczas wykonywania prac z zakresu obróbki ręcznej		
	dokumentuje wykonanie obróbki ręcznej		
	wskazuje sposób przeprowadzenia kontroli jakości wykonanej pracy obróbki ręcznej		
	dobiera narzędzia, przyrządy i urządzenia do przeprowadzenia kontroli jakości wykonanej pracy z zakresu obróbki ręcznej		
	wykonuje pomiary i analizy podczas kontroli jakości wykonanej pracy z zakresu obróbki ręcznej		
	określa na podstawie instrukcji obsługi oraz instrukcji konserwacji zakres obsługi codziennej oraz konserwacji maszyn i narzędzi ślusarskich		
	określa sposób wykonania obsługi codziennej oraz konserwacji maszyn i narzędzi		

	przygotowuje narzędzia, przyrządy, urządzenia i materiały do wykonania obsługi codziennej oraz konserwacji maszyn i narzędzi		
	dokumentuje wykonanie obsługi codziennej oraz konserwacji maszyn i narzędzi		
Wykonywanie elementów maszyn, urządzeń i narzędzi metodą obróbki maszynowej	rozdziela metody obróbki maszynowej		
	dobiera metodę wykonania obróbki maszynowej w zależności od kształtu elementu		
	rozdziela obrabiarki stosowane do wykonywania prac ślusarskich		
	dobiera obrabiarki do wykonania określonego rodzaju prac ślusarskich		
	dobiera materiały do wykonania określonych elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		
	rozdziela narzędzia do wykonywania prac z zakresu obróbki maszynowej		
	dobiera narzędzia do wykonania określonej obróbki maszynowej		
	dobiera narzędzia, obrabiarki, uchwyty i osprzęt do wykonania prac z zakresu obróbki maszynowej		
	planuje kolejność operacji podczas wykonywania prac z zakresu obróbki maszynowej		
	wykonuje prace na obrabiarkach skrawających		
	wskazuje cele kontroli jakości wykonanych prac z zakresu obróbki maszynowej		
	wskazuje sposób przeprowadzenia kontroli jakości wykonanych prac z zakresu obróbki maszynowej		
	dobiera narzędzia, przyrządy i urządzenia do przeprowadzenia kontroli jakości		



	wykonanej pracy z zakresu obróbki maszynowej		
	wykonuje określone pomiary i analizy podczas kontroli jakości wykonanej pracy z zakresu obróbki maszynowej		
	sporządza raporty kontrolno-pomiarowe		
Wykonywanie połączeń elementów maszyn, urządzeń i narzędzi	rozdziela połączenia rozłączne i nierozłączne		
	rozpoznaje rodzaje połączeń zastosowanych w elementach maszyn		
	dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania połączeń materiałów		
	planuje kolejność operacji podczas wykonywania połączeń materiałów		
	przygotowuje materiały przeznaczone do wykonania połączenia		
	wykonuje połączenia materiałów rozłączne i nierozłączne		
	wskazuje cele kontroli jakości wykonania połączeń		
	dobiera sposób przeprowadzenia kontroli jakości wykonanego połączenia		
	dobiera narzędzia, przyrządy i urządzenia do przeprowadzenia kontroli jakości wykonanego połączenia		
	wykonuje określone pomiary i analizy podczas kontroli jakości wykonanego połączenia		
	sporządza raporty kontrolno-pomiarowe		
Naprawa i konserwacja elementów maszyn, urządzeń i narzędzi	posługuje się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń		
	wskazuje funkcję i budowę demontowanych elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		

dobiera kolejność czynności procesu demontażu elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		
rozdziela procesy zużycia elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		
wskazuje przyczyny zużycia elementów maszyn, urządzeń i narzędzi na podstawie przedstawionego elementu		
wskazuje kryteria stanu technicznego elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		
wykonuje pomiary parametrów stanu ocenianych elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		
wskazuje zasady weryfikacji elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		
weryfikuje elementy maszyn, urządzeń i narzędzi		
dobiera materiały, oprzyrządowanie i narzędzia do przeprowadzenia wymiany		
wykorzystuje materiały, oprzyrządowanie, materiały pomocnicze, narzędzia do przeprowadzenia wymiany elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		
wskazuje przebieg procesu naprawy elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		
dobiera oprzyrządowanie do wykonania naprawy elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		
dobiera oprzyrządowanie do wykonania naprawy maszyn, urządzeń i narzędzi		
organizuje stanowisko do wykonania naprawy elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		
instaluje oprzyrządowanie na maszynach i urządzeniach wykorzystywanych do wykonywania naprawy elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		

rozróżnia maszyny i urządzenia, narzędzia do wykonania montażu elementów maszyn i urządzeń po naprawie		
rozróżnia sposób montażu elementów maszyn, urządzeń i narzędzi po naprawie		
przygotowuje proces wykonania montażu elementów maszyn, urządzeń i narzędzi po naprawie		
dobiera oprzyrządowanie maszyn i urządzeń oraz materiały pomocnicze i narzędzia do wykonania montażu		
instaluje oprzyrządowanie na maszynach i urządzeniach wykorzystywanych do wykonywania montażu		
wskazuje metody wykonywania zabezpieczeń antykorozyjnych elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		
dobiera metody zabezpieczenia antykorozyjnego dla określonych elementów, maszyn, urządzeń i narzędzi		
wykonuje zabezpieczenia antykorozyjne zgodnie z przyjętą metodą		
dobiera sposoby przeprowadzenia kontroli jakości wykonanej naprawy i konserwacji		
dobiera narzędzia, przyrządy i urządzenia do przeprowadzenia kontroli jakości wykonanej naprawy i konserwacji		
wykonuje określone pomiary i analizy podczas kontroli jakości wykonanej naprawy i konserwacji		

Termin	Wymiar czasu w godzinach	Zakres realizowanych zadań/ stanowisko pracy	Nabyte umiejętności
Od			
Do			

Ocena końcowa:

Podpisy opiekuna:

Podpis dyrektora szkoły:

5.3. Certyfikacja jakości kształcenia praktycznego dla CKP/CKZ

Centrum Kształcenia Praktycznego, zwane dalej CKP/CKZ, realizuje określone zadania w zakresie kształcenia zawodowego. Nauka w CKP/CKZ może obejmować kształcenie: zawodowe teoretyczne, zawodowe praktyczne. Kształcenie zawodowe, jak każda inna działalność, podlega regule oceny jakości świadczonych usług. Prezentowany model ankietowania dla CKP/CKZ ma pozwolić na ocenę kształcenia i ich realizacji, porównując je do standardów. Oceny powinni dokonać wszyscy uczestnicy procesu kształcenia zawodowego. Proponowany model w zakresie oceny i doskonalenia jakości kształcenia powinien zawierać: weryfikację efektów kształcenia, wskazanie luki kompetencyjnej oraz certyfikację kompetencji.

CERTYFIKAT W ZAWODZIE potwierdzający zrealizowanie programu kształcenia praktycznego ŚLUSARZ, 722204

Imię i nazwisko ucznia:

Nazwa CKP/CKZ:

Data rozpoczęcia kształcenia praktycznego:

Data zakończenia kształcenia praktycznego:

Cel kształcenia praktycznego:

- podniesienie poziomu umiejętności i kompetencji w ramach kwalifikacji MEC.08. Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi,
- poznania specyfiki pracy na rzeczywistym stanowisku pracy ślusarza, w tym ponoszenia odpowiedzialności za wykonywanie działań na konkretnym stanowisku pracy,
- zdobycia praktycznego doświadczenia zawodowego i podniesienia umiejętności zawodowych z myślą o zyskaniu większych szans na zatrudnienie, ułatwiających podjęcie stałego zatrudnienia oraz poprawienie pozycji na rynku pracy,
- weryfikacji wiedzy teoretycznej poprzez uczestnictwo w kształceniu praktycznym.

W zakresie umiejętności: poziom 3 Polskiej Ramy Kwalifikacji określony dla kwalifikacji MEC.08. Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi, był/a przygotowywany/a do realizacji zadań zawodowych w zakresie:

- 1) wykonywania elementów maszyn, urządzeń i narzędzi metodą obróbki ręcznej;
- 2) wykonywania elementów maszyn, urządzeń i narzędzi metodą obróbki maszynowej;
- 3) wykonywania połączeń elementów maszyn, urządzeń i narzędzi;
- 4) naprawa i konserwacja elementów maszyn, urządzeń i narzędzi.

Poziom III Polskiej Ramy Kwalifikacji określony dla zawodu jako kwalifikacji pełnej.

Kompetencja	Odniesienie do realizowanych treści kształcenia	Ocena początkowa	Ocena po odbyciu kształcenia praktycznego
Wykonywanie elementów maszyn, urządzeń i narzędzi metodą obróbki ręcznej	klasyfikuje metody obróbki ręcznej		
	określa sposób wykonywania obróbki ręcznej, taki jak trasowanie, cięcie, piłowanie, szlifowanie, polerowanie		
	rozdziela dokumentację technologiczną dotyczącą wykonywania obróbki ręcznej,		
	opisuje poszczególne metody obróbki ręcznej		
	określa rodzaj materiału do wykonania poszczególnych elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		
	dobiera materiał do wykonania poszczególnych elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		
	rozdziela narzędzia i przyrządy pomiarowe stosowane podczas wykonywania prac z zakresu obróbki ręcznej oraz wskazuje ich przeznaczenie		
	dobiera narzędzia i przyrządy pomiarowe do wykonania określonych pomiarów warsztatowych		
	dobiera narzędzia, uchwyty i sprzęt do wykonania prac z zakresu obróbki ręcznej		
	planuje kolejność operacji podczas wykonywania prac z zakresu obróbki ręcznej		
	dokumentuje wykonanie obróbki ręcznej		
	wskazuje sposób przeprowadzenia kontroli jakości wykonanej pracy obróbki ręcznej		
	dobiera narzędzia, przyrządy i urządzenia do przeprowadzenia kontroli jakości wykonanej pracy z zakresu obróbki ręcznej		

	wykonuje pomiary i analizy podczas kontroli jakości wykonanej pracy z zakresu obróbki ręcznej		
	określa na podstawie instrukcji obsługi oraz instrukcji konserwacji zakres obsługi codziennej oraz konserwacji maszyn i narzędzi ślusarskich		
	określa sposób wykonania obsługi codziennej oraz konserwacji maszyn i narzędzi		
	przygotowuje narzędzia, przyrządy, urządzenia i materiały do wykonania obsługi codziennej oraz konserwacji maszyn i narzędzi		
	dokumentuje wykonanie obsługi codziennej oraz konserwacji maszyn i narzędzi		
Wykonywanie elementów maszyn, urządzeń i narzędzi metodą obróbki maszynowej	rozdziela metody obróbki maszynowej		
	dobiera metodę wykonania obróbki maszynowej w zależności od kształtu elementu		
	rozdziela obrabiarki stosowane do wykonywania prac ślusarskich		
	dobiera obrabiarki do wykonania określonego rodzaju prac ślusarskich		
	dobiera materiały do wykonania określonych elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		
	rozdziela narzędzia do wykonywania prac z zakresu obróbki maszynowej		
	dobiera narzędzia do wykonania określonej obróbki maszynowej		
	dobiera narzędzia, obrabiarki, uchwyty i osprzęt do wykonania prac z zakresu obróbki maszynowej		
	planuje kolejność operacji podczas wykonywania prac z zakresu obróbki maszynowej		

	wykonuje prace na obrabiarkach skrawających		
	wskazuje cele kontroli jakości wykonanych prac z zakresu obróbki maszynowej		
	wskazuje sposób przeprowadzenia kontroli jakości wykonanych prac z zakresu obróbki maszynowej		
	dobiera narzędzia, przyrządy i urządzenia do przeprowadzenia kontroli jakości wykonanej pracy z zakresu obróbki maszynowej		
	wykonuje określone pomiary i analizy podczas kontroli jakości wykonanej pracy z zakresu obróbki maszynowej		
	sporządza raporty kontrolno-pomiarowe		
Wykonywanie połączeń elementów maszyn, urządzeń i narzędzi	rozdziela połączenia rozłączne i nierozłączne		
	rozpoznaje rodzaje połączeń zastosowanych w elementach maszyn		
	dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania połączeń materiałów		
	planuje kolejność operacji podczas wykonywania połączeń materiałów		
	przygotowuje materiały przeznaczone do wykonania połączenia		
	wykonuje połączenia materiałów rozłączne i nierozłączne		
	wskazuje cele kontroli jakości wykonania połączeń		
	dobiera sposób przeprowadzenia kontroli jakości wykonanego połączenia		
	dobiera narzędzia, przyrządy i urządzenia do przeprowadzenia kontroli jakości wykonanego połączenia		
	wykonuje określone pomiary i analizy podczas kontroli jakości wykonanego połączenia		

	sporządza raporty kontrolno-pomiarowe		
Naprawa i konserwacja elementów maszyn, urządzeń i narzędzi	posługuje się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń		
	wskazuje funkcję i budowę demontowanych elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		
	dobiera kolejność czynności procesu demontażu elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		
	rozdziela procesy zużycia elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		
	wskazuje przyczyny zużycia elementów maszyn, urządzeń i narzędzi na podstawie przedstawionego elementu		
	wskazuje kryteria stanu technicznego elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		
	wykonuje pomiary parametrów stanu ocenianych elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		
	wskazuje zasady weryfikacji elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		
	weryfikuje elementy maszyn, urządzeń i narzędzi		
	dobiera materiały, oprzyrządowanie i narzędzia do przeprowadzenia wymiany		
	wykorzystuje materiały, oprzyrządowanie, materiały pomocnicze, narzędzia do przeprowadzenia wymiany elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		
	wskazuje przebieg procesu naprawy elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		
	dobiera oprzyrządowanie do wykonania naprawy elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		
	dobiera oprzyrządowanie do wykonania naprawy maszyn, urządzeń i narzędzi		

organizuje stanowisko do wykonania naprawy elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		
instaluje oprzyrządowanie na maszynach i urządzeniach wykorzystywanych do wykonywania naprawy elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		
rozdziela maszyny i urządzenia, narzędzia do wykonania montażu elementów maszyn i urządzeń po naprawie		
rozdziela sposób montażu elementów maszyn, urządzeń i narzędzi po naprawie		
przygotowuje proces wykonania montażu elementów maszyn, urządzeń i narzędzi po naprawie		
dobiera oprzyrządowanie maszyn i urządzeń oraz materiały pomocnicze i narzędzia do wykonania montażu		
instaluje oprzyrządowanie na maszynach i urządzeniach wykorzystywanych do wykonywania montażu		
wskazuje metody wykonywania zabezpieczeń antykorozyjnych elementów maszyn, urządzeń i narzędzi		
dobiera metody zabezpieczenia antykorozyjnego dla określonych elementów, maszyn, urządzeń i narzędzi		
wykonuje zabezpieczenia antykorozyjne zgodnie z przyjętą metodą		
dobiera sposoby przeprowadzenia kontroli jakości wykonanej naprawy i konserwacji		
dobiera narzędzia, przyrządy i urządzenia do przeprowadzenia kontroli jakości wykonanej naprawy i konserwacji		
wykonuje określone pomiary i analizy podczas kontroli jakości wykonanej naprawy i konserwacji		

Legenda:

Ocena 1. Nie posiadam danej umiejętności –nie wiem, jak wykonać daną czynność, nigdy tego nie robiłem.

Ocena 2. Uczę się –zaczynam nabywać umiejętność, uczę się podstawowych czynności.

Ocena 3. Potrafię wykonać podstawowe czynności –posiadam już podstawowe umiejętności z danego zakresu, ale nie potrafię jeszcze pracować w pełni samodzielnie.

Ocena 4. Pracuję samodzielnie –jestem w stanie poradzić sobie z większością sytuacji, wymagających danej umiejętności, rzadko potrzebuję wsparcia.

Ocena 5. Potrafię wykonać wszystkie czynności –posiadam umiejętności z danego zakresu i potrafię pracować samodzielnie.

Ocena 6. Uczę innych –opanowałem daną umiejętność na tyle dobrze, że jestem w stanie nauczyć jej innych uczniów/pracowników.

Termin	Wymiar czasu w godzinach	Zakres realizowanych zadań/ stanowisko pracy	Nabyte umiejętności
Od			
Do			

Ocena końcowa:

Podpisy opiekuna:.....

Podpis dyrektora CKZ:

5.4. Certyfikacja jakości kształcenia praktycznego dla pracodawcy

Przedmiotem badania jest jakość kształcenia praktycznego będąca integralnym elementem realizacji programu nauczania w szkole. Punktem wyjścia jest założenie, że przekazywana wiedza i umiejętności w szczególności zostają pogłębione poprzez możliwości ich stosowania w praktyce. Proponowany model certyfikacji ma pomóc pracodawcom w lepszym dopasowaniu swej oferty do oczekiwań potencjalnych uczniów kształcenia praktycznego oraz stanowi ważne źródło informacji dla pracodawców w zakresie osiągniętych rezultatów kształcenia zawodowego oraz budowaniu jakości kształcenia poprzez doskonalenie mechanizmów komunikacji pomiędzy wszystkimi podmiotami edukacji.

CERTYFIKAT NR ...
POTWIERDZAJĄCY UMIEJĘTNOŚCI W ZAWODZIE
ŚLUSARZ, 722204

Imię i nazwisko ucznia:

Szkoła:

Nazwa pracodawcy:

Data zakończenia kształcenia praktycznego:

Kompetencja	Ocena					
	1	2	3	4	5	6
Wykonywanie elementów maszyn, urządzeń i narzędzi metodą obróbki ręcznej						
stosuje dokumentację techniczną w zakresie stosowania metody obróbki ręcznej						
stosuje materiały do wykonania elementów maszyn, urządzeń i narzędzi						
dobiera narzędzia i przyrządy pomiarowe do rodzaju wykonywanych prac ślusarskich						
wykonuje prace z zakresu obróbki ręcznej						
kontroluje jakość wykonanych prac z zakresu obróbki ręcznej						
wykonuje obsługę codzienną oraz konserwację maszyn i urządzeń oraz narzędzi						

Wykonywanie elementów maszyn, urządzeń i narzędzi metodą obróbki maszynowej						
charakteryzuje metodę obróbki maszynowej do wykonania elementów maszyn i narzędzi						
charakteryzuje obrabiarki do rodzaju wykonywanych prac ślusarskich						
charakteryzuje narzędzia do wykonywania prac z zakresu obróbki maszynowej						
wykonuje prace z zakresu obróbki maszynowej						
kontroluje jakość wykonanych prac z zakresu obróbki maszynowej						
Wykonywanie połączeń elementów maszyn, urządzeń i narzędzi						
opisuje techniki łączenia materiałów						
wykonuje połączenia materiałów						
kontroluje jakość wykonanych połączeń						
Naprawa i konserwacja elementów maszyn, urządzeń i narzędzi						
planuje czynności związane z demontażem elementów maszyn, urządzeń i narzędzi						
opisuje procesy zużycia elementów maszyn, urządzeń i narzędzi						
ocenia stan techniczny elementów maszyn, urządzeń i narzędzi						
dobiera elementy maszyn urządzeń i narzędzi podlegające wymianie						
wykonuje czynności naprawcze elementów narzędzi, maszyn, urządzeń i narzędzi						
montuje elementy maszyn i urządzeń po naprawie						
dobiera metodę zabezpieczenia antykorozyjnego elementów maszyn, urządzeń i narzędzi						
ocenia jakość wykonanej naprawy i konserwacji						
Kompetencje personalne i społeczne						
przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej						
planuje wykonanie zadania						
ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania						
wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany						
stosuje techniki radzenia sobie ze stresem						
doskonali umiejętności zawodowe						
stosuje zasady komunikacji interpersonalnej						
negocjuje warunki porozumień						
stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów						
współpracuje w zespole						

Legenda:

Ocena 1. Nie posiadam danej umiejętności –nie wiem, jak wykonać daną czynność, nigdy tego nie robiłem.

Ocena 2. Uczę się –zaczynam nabywać umiejętność, uczę się podstawowych czynności.

Ocena 3. Potrafię wykonać podstawowe czynności –posiadam już podstawowe umiejętności z danego zakresu, ale nie potrafię jeszcze pracować w pełni samodzielnie.

Ocena 4. Pracuję samodzielnie –jestem w stanie poradzić sobie z większością sytuacji, wymagających danej umiejętności, rzadko potrzebuję wsparcia.

Ocena 5. Potrafię wykonać wszystkie czynności –posiadam umiejętności z danego zakresu i potrafię pracować samodzielnie.

Ocena 6. Uczę innych –opanowałem daną umiejętność na tyle dobrze, że jestem w stanie nauczyć jej innych uczniów/pracowników.

Termin	Wymiar czasu w godzinach	Zakres realizowanych zadań/ stanowisko pracy	Nabyte umiejętności
Od			
Do			

Ocena końcowa:

Podpisy opiekuna:.....

Podpis pracodawcy:

Podstawy prawne:

- 1) Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (Dz.U. z 2020 r. poz. 910);
- 2) Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz. U. z 2019 r., poz. 1481 z późn. zm.);
- 3) Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego (Dz.U. z 2019 r., poz. 316 z późn. zm.);
- 4) Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 29 marca 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie praktycznej nauki zawodu (Dz.U. z 2019 r. poz. 644 z późn. zm.);
- 5) Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 kwietnia 2019 r. w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz.U. z 2019 r. poz. 639);
- 6) Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego (Dz.U. 2019 poz. 991 z późn. zm.);
- 7) Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy w szkołach publicznych (Dz.U. z 2019 r., poz. 373 z późn. zm.);
- 8) Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 652 z późn. zm.).