

STANDARD WYMAGAŃ EGZAMINACYJNYCH

- MISTRZ w zawodzie:

OPERATOR OBRABIAREK STEROWANYCH NUMERYCZNIE

Na bazie podstawy programowej kształcenia w zawodzie (*)

Kod z klasyfikacji zawodów i specjalności dla potrzeb rynku pracy (**)	Kod z klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (***)	NUMER STANDARDU
722308	zawód pozaszkolny	114/m

Egzamin MISTRZOWSKI przeprowadzany jest w dwóch etapach:

etap praktyczny: polega na samodzielnym wykonaniu przez kandydata zadań egzaminacyjnych sprawdzających umiejętności praktyczne.

Czas trwania etapu praktycznego nie może być krótszy niż 120 min i nie dłuższy niż 24 godziny, łącznie w ciągu trzech dni.

etap teoretyczny: polega na udzieleniu odpowiedzi na pytania zestawione w dwóch częściach; pisemnej i ustnej, sprawdzających wiedzę teoretyczną:

1. w części **pisemnej** z zakresu tematów:
 - rachunkowość zawodowa wraz z kalkulacją
 - dokumentacja działalności gospodarczej
 - rysunek zawodowy
 - przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej
 - podstawowe zasady ochrony środowiska
 - podstawowe przepisy prawa pracy
 - podstawowa problematyka z zakresu podejmowania działalności gospodarczej i zarządzania przedsiębiorstwem
 - podstawy psychologii i pedagogiki
 - metodyka nauczania

Czas trwania części pisemnej nie może być krótszy niż 45 minut i nie dłuższy niż 210 minut.

2. w części **ustnej** z zakresu tematów:
 - technologia
 - maszynoznawstwo
 - materiałoznawstwo

Czas trwania części ustnej etapu teoretycznego nie może być dłuższy niż 30 minut.

UWAGI

1. (*) - Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 lutego 2012 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz. U. Nr 62, poz. 439)
2. (**) - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 27 kwietnia 2010r. w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy oraz zakresu jej stosowania (Dz. U. Nr 82, poz. 537 ze zm.)
3. (***) - Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z 23 grudnia 2011 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz. U. z 2012 r. Nr 2, poz. 7)

Zadania do etapu praktycznego i pytania do etapu teoretycznego przygotowywane są na bazie podstawy programowej kształcenia w zawodzie ustalonej przez ministra właściwego ds. edukacji (Ustawa o rzemiośle z dnia 22 marca 1989, tekst jednolity: Dz. U. Z 2002r Nr 112, poz. 979, z późn. zm. Dz. U. z 2003 Nr 137, poz. 1304, Dz. U. z 2009 Nr 6, poz.33, Dz. U. z 2011 Nr 207, poz. 1230, Dz. U. z 2011 Nr 205, poz. 1206)

OPERATOR OBRABIAREK STEROWANYCH NUMERYCZNIE 722308- MISTRZ

W efekcie pozytywnie zdanego egzaminu MISTRZOWSKIEGO izba rzemieślnicza wystawia DYPLOM MISTRZOWSKI, który jest formalnym potwierdzeniem kwalifikacji zawodowych, uzyskanych w różnych ścieżkach edukacji oraz w procesie pracy.

Od Mistrza, osoby posiadającej Dyplom mistrzowski, wymagana jest wiedza i umiejętności związane z wykonywaniem zawodu, w warunkach zatrudnienia lub samodzielnie prowadzonej działalności gospodarczej oraz szkolenia pracowników, w tym pracowników młodocianych i uczniów wyrażające się kompetencjami dotyczącymi:

- samodzielnego, prawidłowego wykonywania prac przypisanych dla danego zawodu - kompleksowe wykonanie określonych przedmiotów lub usługi,
- organizowania stanowiska pracy,
- organizowania pracy w małej firmie i nadzór nad wykonywaniem prac w ramach powierzonego odcinka - planowanie i nadzorowanie pracy zespołu pracowniczego,
- planowania, organizowania i nadzorowania przebiegu procesów technologicznych związanych z wytworzeniem produktu lub wykonaniem usługi,
- odpowiedzialności za personel: zarządzanie i kierowanie zespołem pracowniczym zaangażowanym do wykonania określonego produktu lub usługi,
- wykonywania pracy i zadań zgodnie z zasadami bezpiecznej i higienicznej pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,
- stosowania zasad równości traktowania pracowników ze względu na płeć, wiek i narodowość,
- wykonywania pracy zgodnie z zasadami ochrony środowiska naturalnego - wykonywanie zawodu w ramach procesu wytwarzania produktów lub świadczenia usług w większym lub mniejszym stopniu wpływa na środowisko naturalne np. zagospodarowywanie odpadów, postępowanie z odpadami niebezpiecznymi,
- posługiwania się dokumentacją techniczną, normami, instrukcjami obsługi, poradnikami oraz innymi materiałami źródłowymi, dotyczącymi prac wykonywanych w obrębie danego zawodu,
- regulacji prawnych związanych z samodzielnym prowadzeniem działalności gospodarczej, zatrudnianiem i szkoleniem pracowników,
- projektowania nowych wzorów produktów oraz modyfikacji procesu świadczenia usług,
- postawy i postępowania w sytuacjach kryzysowych i nietypowych pojawiających się w zespole pracowniczym,
- radzenia sobie w sytuacjach nietypowych, wynikających np. na tle problemu technicznego, technologicznego lub organizacyjnego w trakcie procesu wytwarzania lub świadczenia usługi,
- oceny sytuacji w firmie lub na powierzonym odcinku pracy i formułowanie wniosków i propozycji odnośnie niezbędnych zmian,
- wykonywania zadań nietypowych – specyficzne zamówienia wymagające dużego doświadczenia, umiejętności i wiedzy z zakresu danego zawodu,
- odpowiedzialności za współtworzenia wizerunku firmy lub zespołu pracowniczego,
- udzielania instruktażu i doradztwa związanego z doskonaleniem zawodowym pracowników wewnątrz firmy i poprzez uczestnictwo w różnych formach edukacji ustawicznej,
- otwartości i gotowości do formułowania własnej ścieżki doskonalenia zawodowego poprzez udział w różnych formach edukacji ustawicznej,
- oceny pracy i motywacji personelu,
- zasad współżycia społecznego i etyki zawodowej.

Wyspecyfikowane oczekiwania od mistrza są weryfikowane poprzez: określone warunki dopuszczenia do egzaminu mistrzowskiego (wykształcenie ogólne i zawodowe oraz doświadczenie zawodowe) oraz wymagania egzaminacyjne zawarte w procedurach przeprowadzania egzaminu mistrzowskiego.

1.PROFIL UMIEJĘTNOŚCI MISTRZA ZWIĄZANY Z ZAWODEM

Mistrz (posiadacz dyplomu mistrzowskiego) w zawodzie operator obrabiarek sterowanych numerycznie potrafi:

- stosować nazwy, pojęcia, określenia oraz inne sformułowania właściwe dla branży metalowej;
- definiować w pełnym zakresie nazewnictwo związane z budową, obsługą, eksploatacją i programowaniem obrabiarek konwencjonalnych i sterowanych numerycznie;
- rozpoznawać oznaczenia i symbole tolerancji i pasowań, chropowatości powierzchni, obróbki cieplnej i cieplnochemicznej, materiałów obrabianych, parametrów obróbkowych, narzędzi obróbkowych i pomiarowych;
- rozpoznawać symbole oznaczeń ustalania i zamocowania przedmiotów obrabianych w przyrządach i uchwytach obróbkowych;
- rozpoznawać strukturę oraz informacje zawarte w programie dla obrabiarki sterowanej numerycznie;
- znać zasady doboru danych dotyczących obrabiarek, narzędzi skrawających, pomiarowych, parametrów obróbkowych, oprzyrządowania technicznego, materiałów obróbkowych i normatywów technologicznych w odpowiednich normach;
- czytać i rozpoznawać symbole i schematy dotyczące budowy układów kinematycznych obrabiarki;

OPERATOR OBRABIAREK STEROWANYCH NUMERYCZNIE 722308- MISTRZ

- korzystać z ustaleń zawartych w Polskich Normach, poradników, katalogów, tablic i wykresów przy rozwiązaniu zagadnień techniczno-technologicznych.
- określać kolejność operacji i zabiegów dla typowych procesów technologicznych obróbki skrawaniem, wykonywanych na obrabiarkach konwencjonalnych i sterowanych numerycznie na podstawie dokumentacji;
- dobierać parametry technologiczne do obróbki metali i innych materiałów wraz z dostosowaniem do warunków wykonywania operacji i zabiegów obróbkowych;
- dobierać odpowiednie narzędzia skrawające do określonych operacji obróbkowych wykonywanych na tokarkach, frezarkach, wiertarkach, szlifierkach, wytaczarkach, i obrabiarkach sterowanych numerycznie;
- dobierać odpowiednie do wykonywanych zadań oprzyrządowanie technologiczne, oprawki i uchwyty obróbkowe dla obrabiarek konwencjonalnych i sterowanych numerycznie;
- dobierać odpowiednie przyrządy i narzędzia kontrolno-pomiarowe, uwzględniając dokładność (tolerancję) przedmiotów obrabianych;
- obliczać czasy główne maszynowe i jednostkowe wykonywanych operacji technologicznych z uwzględnieniem parametrów obróbkowych i normatywów technologicznych;
- dokonywać obliczeń związanych z kinematyką procesu skrawania z uwzględnieniem mocy obrabiarki, głównej siły skrawania, i przełożeń głównych mechanizmów przenoszenia ruchu w obrabiarkach;
- pisać programy obróbki technologicznej dla obrabiarek sterowanych numerycznie;
- wskazywać główne elementy geometryczne ostrzy narzędzi skrawających w różnych układach odniesienia;
- opracować procesy technologiczne
- wykonywać szkice i rysunki prostych części maszyn;
- wskazywać wpływ czynników chłodziwo-smarujących na proces skrawania;
- przestrzegać zaleceń wskazanych w dokumentacji techniczno-ruchowej podczas eksploatacji obrabiarki;
- sporządzać kalkulacje wykonanych detali.
- Eliminować sytuacje trudne w toku produkcji
- Oceniać jakość wykonanych prac swoich podwładnych
- Komunikować się z współpracownikami i kontrahentami bezpośrednio lub z wykorzystaniem dostępnych środków komunikacji
- Kształtować umiejętności zawodowe ucznia, zgodnie z zasadami psychologii pedagogiki i metodyki nauczania
- Korzystać z różnych źródeł informacji oraz form kształcenia ustawicznego
- Udzielać pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy

Mistrz w zawodzie operator obrabiarek sterowanych numerycznie jest przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) organizowanie i kontrolowanie procesów obróbki,
- 2) przygotowywanie obrabiarek sterowanych numerycznie do obróbki,
- 3) wykonywanie obróbki na obrabiarkach sterowanych numerycznie.

2. WIEDZA I UMIEJĘTNOŚCI ZWIĄZANE Z WYKONYWANIEM WYŻEJ WYMIENIONYCH ZADAŃ ZAWODOWYCH Z ZAKRESU:

2.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Mistrz:

- 1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią;
- 2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce;
- 3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;
- 4) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;
- 5) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;
- 6) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;
- 7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- 8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;
- 9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- 10) udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia.

2.2. Podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej

Mistrz:

- 1) stosuje pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki rynkowej;

- 2) stosuje przepisy prawa pracy, przepisy prawa dotyczące ochrony danych osobowych oraz przepisy prawa podatkowego i prawa autorskiego;
- 3) stosuje przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej;
- 4) rozróżnia przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży i powiązania między nimi;
- 5) analizuje działania prowadzone przez przedsiębiorstwa funkcjonujące w branży;
- 6) inicjuje wspólne przedsięwzięcia z różnymi przedsiębiorstwami z branży;
- 7) przygotowuje dokumentację niezbędną do uruchomienia i prowadzenia działalności gospodarczej;
- 8) prowadzi korespondencję związaną z prowadzeniem działalności gospodarczej;
- 9) obsługuje urządzenia biurowe oraz stosuje programy komputerowe wspomagające prowadzenie działalności gospodarczej;
- 10) planuje i podejmuje działania marketingowe prowadzonej działalności gospodarczej;
- 11) optymalizuje koszty i przychody prowadzonej działalności gospodarczej.

2.3.Organizacja pracy w zespole

Mistrz:

- 1) planuje i nadzoruje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań;
- 2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań;
- 3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań;
- 4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań;
- 5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy;
- 6) komunikuje się ze współpracownikami.

3. KOMPETENCJE

3.1.Personalne i społeczne

- 1) przestrzega zasad kultury i etyki;
- 2) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;
- 3) przewiduje skutki podejmowanych działań;
- 4) jest otwarty na zmiany;
- 5) potrafi radzić sobie ze stresem;
- 6) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;
- 7) przestrzega tajemnicy zawodowej;
- 8) potrafi ponosić odpowiedzialność za podejmowane działania;
- 9) potrafi negocjować warunki porozumień;
- 10) współpracuje w zespole.

3.2.Pedagogiczne

- 1) wyjaśnia i ocenia sytuacje stosując się do opisu zagadnień i problemów w obszarze:
 - psychologii osobowości;
 - psychologii rozwojowej i wychowawczej;
 - psychologii pracy;
- 2) określa cele kształcenia w procesie praktycznej nauki zawodu zgodnie z podstawą programową i programem nauczania;
- 3) stosuje i dobiera właściwe metody nauczania;
- 4) realizuje program nauczania;
- 5) zna i stosuje narzędzia pomiaru dydaktycznego oraz kryteria oceniania ucznia;
- 6) stosuje zróżnicowane środki dydaktyczne w procesie kształcenia;
- 7) planuje, organizuje i realizuje nauczanie według podstawy programowej oraz programów nauczania w zawodzie, stanowiących podstawę do przeprowadzenia egzaminu potwierdzającego kwalifikację w zawodzie;
- 8) prowadzi zgodnie z przepisami dokumentację pracy pedagogicznej w zakładzie szkolącym uczniów.

4.WIEDZA I UMIEJĘTNOŚCI OGÓLNOZAWODOWE ZWIĄZANE Z ZAWODEM OPERATOR OBRABIAREK STEROWANYCH NUMERYCZNIE

Mistrz :

- 1) przestrzega zasad sporządzania rysunku technicznego maszynowego;
- 2) sporządza szkice części maszyn;
- 3) sporządza rysunki techniczne z wykorzystaniem technik komputerowych;
- 4) rozróżnia części maszyn i urządzeń;
- 5) rozróżnia rodzaje połączeń;

- 6) przestrzega zasad tolerancji i pasowań;
- 7) rozróżnia materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne;
- 8) rozróżnia środki transportu wewnętrznego;
- 9) dobiera sposoby transportu i składowania materiałów;
- 10) rozpoznaje rodzaje korozji oraz określa sposoby ochrony przed korozją;
- 11) rozróżnia techniki i metody wytwarzania części maszyn i urządzeń;
- 12) rozróżnia maszyny, urządzenia i narzędzia do obróbki ręcznej i maszynowej;
- 13) rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane podczas obróbki ręcznej i maszynowej;
- 14) wykonuje pomiary warsztatowe;
- 15) rozróżnia metody kontroli jakości wykonanych prac;
- 16) określa budowę oraz przestrzega zasad działania maszyn i urządzeń;
- 17) posługuje się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń oraz przestrzega norm dotyczących rysunku technicznego, części maszyn, materiałów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych;
- 18) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

5. UMIEJĘTNOŚCI ZWIĄZANE Z WYKONYWANIEM ZADAŃ ZAWODOWYCH W ZAWODZIE OPERATOR OBRABIAREK STEROWANYCH NUMERYCZNIE

5.1. Organizowanie i kontrolowanie procesów obróbki

Mistrz:

- 1) sporządza plan działania
- 2) sporządza wykaz niezbędnych materiałów, sprzętu kontrolno-pomiarowych, urządzeń, narzędzi, rekwizytów
- 3) wykonuje niezbędne obliczenia, rysunki lub szkice pomocnicze
- 4) gromadzi i rozmieszcza na stanowisku pracy, materiały, narzędzia, urządzenia i sprzęt zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej
- 5) sprawdza stan techniczny maszyn, urządzeń i sprzętu
- 6) zabezpiecza stanowisko pracy w niezbędne tabele i instrukcje technologiczne

5.2 Przygotowywanie obrabiarek sterowanych numerycznie do obróbki

Mistrz:

- 1) rozpoznaje punkty charakterystyczne obrabiarek sterowanych numerycznie;
- 2) rozróżnia podprogramy i cykle obróbkowe występujące w programach obróbki i układach sterowania obrabiarek sterowanych numerycznie;
- 3) rozpoznaje w dokumentacji technologicznej oznaczenia i dane do nastawienia obrabiarki sterowanej numerycznie;
- 4) rozpoznaje znaczenie słów kluczowych w programach obróbki;
- 5) korzysta z kodu języka programowania do edycji programów obróbki;
- 6) dobiera narzędzia pomiarowe do kontroli przedmiotów po obróbce;
- 7) dobiera oprawki narzędziowe do ustalania i mocowania narzędzi skrawających;
- 8) mocuje oprawki i narzędzia skrawające w gniazdach narzędziowych lub umieszcza w magazynie narzędziowym obrabiarki sterowanej numerycznie;
- 9) ustala i wprowadza do sterownika obrabiarki sterowanej numerycznie wartości korekcyjne narzędzi skrawających przed uruchomieniem programu obróbki;
- 10) wprowadza program obróbki technologicznej do sterownika obrabiarki sterowanej numerycznie;
- 11) testuje programy obróbki technologicznej na obrabiarkach sterowanych numerycznie

5.3. Wykonywanie obróbki na obrabiarkach sterowanych numerycznie

Mistrz:

- 1) ustawia i wprowadza przesunięcie punktu zerowego;
- 2) ustala i mocuje przedmioty do obróbki;
- 3) uruchamia obrabiarki sterowane numerycznie w trybie ręcznym i automatycznym;
- 4) wykonuje operacje obróbki skrawaniem na obrabiarkach sterowanych numerycznie;
- 5) nadzoruje przebieg obróbki i reaguje na komunikaty układu sterowania obrabiarki sterowanej numerycznie;
- 6) dokonuje oceny stopnia zużycia ostrza narzędzia;
- 7) dokonuje wymiany ostrza w przypadku nadmiernego zużycia lub uszkodzenia;
- 8) przeprowadza korektę wyników obróbki;
- 9) przeprowadza kontrolę wymiarów przedmiotów po zakończeniu obróbki;
- 10) wykonuje konserwację obrabiarek sterowanych numerycznie.

6. WYPOSAŻENIE STANOWISK EGZAMINACYJNYCH

Etap praktyczny egzaminu mistrzowskiego przeprowadza się u pracodawców lub w warsztatach szkoleniowych, posiadających warunki organizacyjne i techniczne niezbędne do wykonania przez zdającego zadań egzaminacyjnych.

6.1. Przygotowywanie obrabiarek sterowanych numerycznie do obróbki:

Hala warsztatowa lub pracownia technologiczna. Oświetlenie naturalne i sztuczne.

Stanowiska komputerowe, tokarka z układem sterowania, frezarka z układem sterowania lub centrum obróbkowe, symulator do nauki programowania, oprogramowanie do symulacji pracy obrabiarek sterowanych w systemie CAD/CAM (Computer Aided Design/Computer Aided Manufacturing) wraz z postprocesorami na obrabiarki, uchwyty i przyrządy obróbkowe, oprawki narzędziowe, narzędzia do obróbki skrawaniem, narzędzia i przyrządy pomiarowe, sondy do pomiaru narzędzi, narzędzia obsługowe, dokumentacje techniczne obrabiarek skrawających, katalogi uchwytów i przyrządów, oprawek narzędziowych, narzędzi skrawających, normy dotyczące obróbki skrawaniem; Instrukcje obsługi obrabiarek. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.

6.2. Wykonywanie obróbki na obrabiarkach sterowanych numerycznie

Hala warsztatowa lub pracownia technologiczna. Oświetlenie naturalne i sztuczne. Odległości między stanowiskami zgodnie z normą. Obrabiarka CNC: frezarka z 2,5 osiami sterowanymi numerycznie, tokarka z 2 osiami sterowanymi numerycznie. Urządzenia wejścia do układu sterowania, programy obróbki technologicznej na nośniku danych i w postaci listingu (poddawane edycji). Zestaw narzędzi skrawających, oprawek narzędziowych i uchwytów. Narzędzia pomiarowe: suwmiarki o różnej dokładności pomiaru, mikrometry o dokładności pomiaru 0,01 milimetra i różnych zakresach pomiarowych. Dokumentacja: katalogi pomocy warsztatowych, normatywy technologiczne. Instrukcje obsługi obrabiarek. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka

7. WARUNKI DOPUSZCZENIA DO EGZAMINU MISTRZOWSKIEGO

Do egzaminu mistrzowskiego izba rzemieślnicza dopuszcza osobę, która spełnia jeden z następujących warunków:

- 1) posiada świadectwo ukończenia szkoły ponadgimnazjalnej albo dotychczasowej szkoły ponadpodstawowej oraz tytuł czeladnika lub równorzędny w zawodzie, w którym zdaje egzamin, a także:
 - a) co najmniej trzyletni okres wykonywania zawodu, w którym zdaje egzamin, po uzyskaniu tytułu zawodowego, albo
 - b) co najmniej sześcioletni okres wykonywania zawodu, w którym zdaje egzamin, łącznie przed i po uzyskaniu tytułu zawodowego;
- 2) posiada świadectwo ukończenia szkoły ponadgimnazjalnej albo dotychczasowej szkoły ponadpodstawowej oraz co najmniej sześcioletni okres wykonywania zawodu, w którym zdaje egzamin, w ramach samodzielnie prowadzonej działalności gospodarczej;
- 3) posiada świadectwo ukończenia szkoły ponadgimnazjalnej albo dotychczasowej szkoły ponadpodstawowej oraz tytuł czeladnika lub równorzędny w zawodzie wchodzącym w zakres zawodu, w którym zdaje egzamin, a także co najmniej trzyletni okres wykonywania zawodu, w którym zdaje egzamin, po uzyskaniu tytułu zawodowego;
- 4) posiada świadectwo ukończenia szkoły ponadgimnazjalnej albo dotychczasowej szkoły ponadpodstawowej oraz tytuł mistrza w zawodzie wchodzącym w zakres zawodu, w którym zdaje egzamin, a także co najmniej roczny okres wykonywania zawodu, w którym zdaje egzamin, po uzyskaniu tytułu mistrza;
- 5) posiada świadectwo ukończenia szkoły ponadgimnazjalnej albo dotychczasowej szkoły ponadpodstawowej, dających wykształcenie średnie i kształcących w zawodzie wchodzącym w zakres zawodu, w którym zdaje egzamin, oraz tytuł zawodowy w zawodzie wchodzącym w zakres zawodu, w którym zdaje egzamin, a także co najmniej dwuletni okres wykonywania zawodu, w którym zdaje egzamin, po uzyskaniu tytułu zawodowego;
- 6) posiada dyplom ukończenia szkoły wyższej na kierunku lub w specjalności w zakresie wchodzącym w zakres zawodu, w którym zdaje egzamin, oraz co najmniej roczny okres wykonywania zawodu, w którym zdaje egzamin, po uzyskaniu tytułu zawodowego.

8. MOŻLIWOŚCI UZYSKIWANIA DODATKOWYCH KWALIFIKACJI

- **Dostęp do następnego poziomu kształcenia** - w przypadku uzyskania świadectwa maturalnego, wydawanego po zdaniu egzaminu możliwość podjęcia nauki w szkole wyższej;
- możliwość uzyskania świadectwa czeladniczego lub dyplomu mistrzowskiego w zawodzie wchodzącym w zakres zawodu, którego dotyczy świadectwo lub dyplom mistrzowski;
- możliwość doskonalenia zawodowego w systemie kształcenia ustawicznego (pozaformalne i nieformalne).

OPERATOR OBRABIAREK STEROWANYCH NUMERYCZNIE 722308- MISTRZ

Osoba posiadająca Dyplom mistrzowski może wystąpić do izby rzemieślniczej o wydanie **Europass – Suplementu do Dyplomu mistrzowskiego.**

Warszawa, 2013 r. Związek Rzemiosła Polskiego