



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**MINISTERSTWO PRACY
I POLITYKI SPOŁECZNEJ**



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



**Publikacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej
w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego**

KRAJOWY STANDARD KOMPETENCJI ZAWODOWYCH

**Mechanik maszyn szwalniczych
(723309)**

Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy

Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich

Publikacja opracowana w ramach projektu systemowego pn. „Rozwijanie zbioru krajowych standardów kompetencji zawodowych wymaganych przez pracodawców”. Priorytet I PO KL, Działanie 1.1

Krajowy standard kompetencji zawodowych Mechanik maszyn szwalniczych (723309)

© Copyright by Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich, Warszawa 2013

Kopiowanie i rozpowszechnianie może być dokonane za podaniem źródła

ISBN 978-83-7951-000-9 (całość)

ISBN 978-83-7951-223-2 (223)

Nakład 1000 egz.

Publikacja bezpłatna



Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich

00-697 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 65/79, tel. (22) 237-00-00, fax (22) 237-00-99

e-mail: sekretariat@crzl.gov.pl <http://www.crzl.gov.pl>



Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji – Państwowego Instytutu Badawczego

26-600 Radom, ul. K. Pułaskiego 6/10, tel. centr. (48) 364-42-41, fax (48) 364-47-65

e-mail: instytut@itee.radom.pl <http://www.itee.radom.pl>

Spis treści

1. Dane identyfikacyjne zawodu	4
1.1. Kod, nazwa zawodu i usytuowanie zawodu w klasyfikacjach.....	4
1.2. Notka metodologiczna i autorzy.....	4
2. Opis zawodu.....	6
2.1. Synteza zawodu	6
2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania, obszary występowania zawodu	6
2.3. Środowisko pracy (warunki pracy, maszyny i narzędzia pracy, zagrożenia, organizacja pracy)	6
2.4. Wymagania psychofizyczne, zdrowotne, w tym przeciwwskazania do wykonywania zawodu	7
2.5. Wykształcenie i uprawnienia niezbędne do podjęcia pracy w zawodzie.....	7
2.6. Możliwości rozwoju zawodowego, potwierdzania/walidacji kompetencji	7
2.7. Zadania zawodowe	8
2.8. Wykaz kompetencji zawodowych	8
2.9. Relacje między kompetencjami zawodowymi a poziomem kwalifikacji w ERK/PRK	8
3. Opis kompetencji zawodowych	10
3.1. Naprawianie maszyn szwalniczych Kz1	10
3.2. Konserwowanie i serwisowanie maszyn szwalniczych Kz2	11
3.3. Kompetencje społeczne KzS	12
4. Profil kompetencji kluczowych	13
5. Słownik	14

1. Dane identyfikacyjne zawodu

1.1. Kod, nazwa zawodu i usytuowanie zawodu w klasyfikacjach

Według Klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy (KZiS 2010):

723309 Mechanik maszyn szwalniczych

Grupa wielka 7 – Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (w Międzynarodowej Klasyfikacji Standardów Edukacyjnych ISCED 2011 – poziom 3).

Grupa elementarna 7233 – Mechanicy maszyn i urządzeń rolniczych i przemysłowych (w Międzynarodowym Standardzie Klasyfikacji Zawodów ISCO-08 odpowiada grupie 7233 Agricultural and industrial machinery mechanics and repairers).

Według Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD 2007):

Sekcja C. Przetwórstwo przemysłowe. Dział 33. Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń. Grupa 33.1. Naprawa i konserwacja metalowych wyrobów gotowych, maszyn i urządzeń.

1.2. Notka metodologiczna i autorzy

Opis standardu kompetencji zawodowych wykonano na podstawie: analizy źródeł (akty prawne, klasyfikacje krajowe, międzynarodowe) oraz głównie wyników badań analitycznych na 18 stanowiskach pracy w 13 przedsiębiorstwach (średnie – 1, małe – 9, mikro – 3, w tym produkcyjne – 8, inne – 5), przeprowadzonych w lutym i w marcu 2013 r.

Zespół Ekspercki:

- Maciej Gajda – Szwalmasz Maciej Gajda w Łodzi,
- Dorota Matuszczak – Bielskie Zakłady Obuwia „Befado” sp. z o.o. w Bielsku-Białej,
- Michał Krajewski – Szwalmasz Michał Krajewski w Łodzi,
- Dorota Wójcik – ekspert niezależny, Komenda Wojewódzka Policji w Radomiu.

Ewaluatorzy:

- Dariusz Jadczyk – Regionalna Organizacja Pracodawców w Częstochowie,
- Marek Olsza – Zespół Szkół Technicznych w Mikołowie.

Recenzenci:

- Andrzej Ciarka –Bartek S.A. w Mińsku Mazowieckim,
- Igor Lange – Ministerstwo Gospodarki w Warszawie.

Komisja Branżowa (zatwierdzająca):

- Jacek Węsierski (przewodniczący) – Stowarzyszenie Naukowo-Techniczne Inżynierów i Techników NOT w Warszawie,
- Norbert Brożek – Związek Zawodowy Inżynierów i Techników w Warszawie,
- Renata Pawłowska – Związek Pracodawców Warszawy i Mazowsza w Warszawie.

Data zatwierdzenia:

- 07.10.2013 r.

2. Opis zawodu

2.1. Synteza zawodu

Mechanik maszyn, szwalniczych wykonuje prace konserwacyjne, diagnostyczne i naprawcze maszyn mające na celu ich prawidłową i bezpieczną eksploatację.

2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania, miejsca, obszary występowania zawodu

Podstawowym zadaniem mechanika maszyn szwalniczych jest zapewnienie utrzymania w pełnej sprawności eksploatacyjnej parku maszynowego, zaplanowanie i przeprowadzenie przeglądów okresowych maszyn. Na bieżąco analizuje stan techniczny maszyn i urządzeń. W przypadku wystąpienia awarii maszyny lub urządzenia diagnozuje ją i określa zakres naprawy. Wykonuje prace demontażowe, weryfikuje stan techniczny części, podzespołów lub zespołów, selekcjonuje części, ustala technologię naprawy uszkodzonych elementów, a następnie montuje je. Podczas wykonywania naprawy korzysta z narzędzi, przyrządów pomiarowych dostosowanych do prac naprawczych. Do wykonania operacji naprawczych korzysta z dokumentacji techniczno-ruchowych producenta maszyn szwalniczych. Po wykonaniu prac naprawczych lub zainstalowaniu nowej maszyny szwalniczej na stanowisku pracy wykonuje próbny rozruch maszyny, utrzymując parametry zalecane przez producenta maszyn.

2.3. Środowisko pracy (warunki pracy, maszyny i narzędzia pracy, zagrożenia, organizacja pracy)

Miejscem pracy mechanika maszyn szwalniczych jest hala produkcyjna, w której są zainstalowane maszyny i urządzenia szwalnicze lub wydzielona powierzchnia hali, w której będzie miejsce dla uszkodzonych maszyn. W hali maszyn szwalniczych występują zagrożenia dla zdrowia spowodowane uciążliwymi warunkami pracy takimi jak: hałas, drgania, zapylenie, zagrożenie porażenia prądem. W związku z powyższym ważne są okresowe badania środowiska pracy. Podczas prac naprawczych ważne jest przestrzeganie przepisów BHP, ppoż., ergonomii i ochrony środowiska. Praca w tym zawodzie może przebiegać w systemie trózmianowym, a w większych zakładach przemysłowych jest pracą w brygadzie lub grupie naprawczej.

2.4. Wymagania psychofizyczne, zdrowotne, w tym przeciwwskazania do wykonywania zawodu

Wykonywanie zawodu mechanika maszyn szwalniczych wymaga spostrzegawczości oraz refleksu. Sprawność narządu słuchu umożliwia ocenę pracy maszyn. Mechanik powinien mieć dobry wzrok, może on być skorygowany okularami. Bardzo ważna jest również w tym zawodzie zdolność koncentracji i podzielność uwagi. Mechanik powinien posiadać przede wszystkim uzdolnienia techniczne i manualne (umiejętności zręcznościowe) oraz wyobraźnię przestrzenną pomocną przy odczytywaniu rysunku technicznego jak również cechować się dokładnością i starannością podczas wykonywania zadania (samokontrola wykonania koniecznych operacji). Powinien potrafić organizować stanowisko pracy z zachowaniem warunków bezpieczeństwa dla siebie oraz innych współpracowników.

2.5. Wykształcenie i uprawnienia niezbędne do podjęcia pracy w zawodzie

Obecnie w kraju nie ma szkoły, która przygotowuje do zawodu mechanik maszyn szwalniczych. Pracodawcy zatrudniają na stanowisku mechanika maszyn szwalniczych osoby z wykształceniem zasadniczym zawodowym w kierunkach związanych z przemysłem maszynowym. Możliwe jest również szkolenie praktyczne (przyuczenie) na stanowisku pracy i zdobywanie doświadczenia w trakcie pracy. Mechanik maszyn szwalniczych powinien brać udział w szkoleniach organizowanych w przedsiębiorstwie, przez stowarzyszenia i inne organizacje branżowe, przez producentów maszyn szwalniczych lub w ośrodkach szkoleniowych.

2.6. Możliwości rozwoju zawodowego, potwierdzania/ walidacji kompetencji

Pracę zwykle rozpoczyna się od najprostszych zajęć często niezwiązanych z naprawą maszyn (czyszczenie, składanie, mycie maszyn, transport na stanowiska). Następnie można awansować na pomocnika mechanika i pomagać w naprawie maszyn szwalniczych. Nauka przez pracę (tzw. samokształcenie) jest bardzo cennym często niezastąpionym doświadczeniem w drodze do dalszej kariery zawodowej. Po uzupełnieniu wykształcenia można zostać technikiem mechanikiem (absolwenci technikum mechanicznego) i pracować jako niezależny mechanik maszyn szwalniczych lub prowadzić działalność gospodarczą w tym zakresie.

2.7. Zadania zawodowe

- Z1. Organizowanie stanowiska pracy, w tym przestrzeganie zasad BHP, ochrony ppoż., ergonomii i ochrony środowiska (niezbędne kompetencje: Kz1, Kz2, KzS).
- Z2. Diagnozowanie i demontowanie maszyny szwalniczej (niezbędne kompetencje: Kz1, KzS).
- Z3. Weryfikowanie części maszyn szwalniczych (niezbędne kompetencje: Kz1, KzS).
- Z4. Naprawianie maszyny poprzez regulowanie, wymianę lub drobienie części (niezbędne kompetencje: Kz1, KzS).
- Z5. Montowanie maszyn szwalniczych (niezbędne kompetencje: Kz1, KzS).
- Z6. Próbne uruchamianie maszyny szwalniczej (niezbędne kompetencje: Kz1, KzS).
- Z7. Wykonywanie bieżących i okresowych przeglądów technicznych maszyn szwalniczych (niezbędne kompetencje: Kz2, KzS).
- Z8. Prowadzenie dokumentacji przeglądowo-naprawczej (niezbędne kompetencje: Kz2, KzS).
- Z9. Sprawowanie nadzoru technicznego nad pracą maszyn szwalniczych we współpracy z przełożonym (niezbędne kompetencje: Kz1, Kz2, KzS).

2.8. Wykaz kompetencji zawodowych

Kz1 – Naprawianie maszyn szwalniczych (potrzebne do wykonywania zadań: Z1, Z2, Z3, Z4, Z5, Z6, Z9).

Kz2 – Konserwowanie i serwisowanie maszyn szwalniczych (potrzebne do wykonywania zadań: Z1, Z7, Z8, Z9).

KzS – Kompetencje społeczne (potrzebne do wykonywania zadań: Z1÷Z9).

2.9. Relacje między kompetencjami zawodowymi a poziomem kwalifikacji w ERK/PRK

Kompetencje zawodowe potrzebne do wykonywania zadań w zawodzie sugeruje się wykorzystać do opisu kwalifikacji na **poziomie 3** właściwym dla wykształcenia zasadniczego zawodowego w Europejskiej i Polskiej Ramie Kwalifikacji. Poziom ten jest uzasadniony miejscem usytuowania zawodu w Klasyfikacji zawodów i specjalności (grupa wielka 7 i jej odpowiednik w ISCED 2011).

Osoba wykonująca zawód mechanika maszyn szwalniczych:

- 1) w zakresie wiedzy: zna fakty, zasady, procesy i pojęcia ogólne związane z zawodem mechanika maszyn szwalniczych: zna i rozumie podstawowe fakty, pojęcia i zależności w zawodzie oraz w szerszym zakresie elementarne uwarunkowania prowadzonej działalności w branży mechanicznej;
- 2) w zakresie umiejętności: ma umiejętności wymagane do realizacji zadań i rozwiązywania problemów w zakresie naprawy maszyn szwalniczych poprzez wybieranie podstawowych metod, narzędzi, materiałów i informacji: potrafi wykonywać zadania według ogólnej instrukcji, w częściowo zmiennych warunkach; umie rozwiązywać typowe problemy, odbierać i formułować wypowiedzi, także bardzo proste wypowiedzi w języku obcym.

3. Opis kompetencji zawodowych

Opis kompetencji dotyczy tylko kompetencji zawodowych zdefiniowanych w badaniach na stanowiskach pracy.

Wykonanie zadań zawodowych Z1, Z2, Z3, Z4, Z5, Z6, Z9 wymaga posiadania kompetencji zawodowej Kz1.

3.1. Naprawianie maszyn szwalniczych Kz1

Wiedza – zna i rozumie podstawowe fakty, zasady procesy, pojęcia ogólne i zależności związane z wykonywaniem napraw maszyn szwalniczych zgodnie z dokumentacją techniczną, w szczególności zna:

- zasady i przepisy BHP, ochrony ppoż., ergonomii, ochrony środowiska;
- rysunek techniczny i dokumentację eksploatacyjną maszyn szwalniczych;
- zasady i rodzaje połączeń stosowanych w budowie maszyn i urządzeń;
- mechanizmy i elementy maszyn szwalniczych;
- podstawy elektromechaniki;
- podstawowe procesy technologii odzieżowej i obuwniczej;
- zasady obróbki ręcznej i maszynowej;
- typy, zasady działania i obsługi maszyn i urządzeń szwalniczych;
- zasady operacji pomocniczych występujących w procesie demontażu i montażu (np.: mycie części, dopasowanie elementów, wyważanie, dopasowanie);

Umiejętności – wykonuje niezbyt proste zadania według określonej instrukcji w częściowo zmiennych warunkach pracy w zakresie wykonywania naprawy maszyny szwalniczej, w szczególności potrafi:

- przestrzegać zasad i przepisów BHP, ochrony ppoż., ergonomii, ochrony środowiska;
- czytać rysunek techniczny i wyjaśniać proste schematy działania;
- dobierać i stosować połączenia w maszynach i urządzeniach;
- rozróżniać budowę mechanizmów i elementów konstrukcyjnych w budowie maszyn i urządzeń;
- dobierać metody bieżącej analizy stanu technicznego maszyn szwalniczych;
- dobierać obróbkę ręczną i maszynową podczas wykonywania prac naprawczych;
- naprawiać maszyny lub urządzenia z zastosowaniem narzędzi do obróbki ręcznej oraz maszynowej;
- naprawiać maszyny i urządzenia z użyciem przyrządów pomiarowych oraz aparatury diagnostycznej;

- zasady operacji szycia;
- zasady wprowadzania danych do komputera maszyny.
- analizować sposoby naprawy maszyn;
- dobierać proces technologiczny demontażu i montażu maszyn i urządzeń;
- wykonywać operacje pomocnicze takie, jak mycie części, dopasowanie elementów maszyn, zastosowanie kompensacji, dopasowanie elementów współpracujących, dobór olejów i smarów lub ich zamienników;
- regulować maszynę szwalniczą według instrukcji producenta;
- ustawiać parametry maszyny szwalniczej do danej operacji technologicznej;
- oceniać wykonane naprawy maszyny szwalniczej.

Wykonanie zadań zawodowych Z1, Z7, Z8, Z9 wymaga posiadania kompetencji zawodowej Kz2.

3.2. Konserwowanie i serwisowanie maszyn szwalniczych Kz2

Wiedza – zna i rozumie podstawowe fakty, zasady procesy, pojęcia ogólne i zależności związane z dokonywaniem konserwacji i serwisowaniem maszyn szwalniczych, w szczególności zna:

- zasady i przepisy BHP, ochrony ppoż., ergonomii, ochrony środowiska;
- zasady organizacji pracy szwalni;
- rodzaje oprzyrządowania maszyn (igieł, prowadników);
- terminy przeglądów okresowych;
- zasady prowadzenia dokumentacji;

Umiejętności – wykonuje niezbyt proste zadania według określonej instrukcji w częściowo zmiennych warunkach pracy, w zakresie konserwacji i serwisowania maszyn szwalniczych w szczególności potrafi:

- przestrzegać zasad i przepisów BHP, ochrony ppoż., ergonomii, ochrony środowiska;
- czytać dokumentację techniczno-ruchową maszyn i urządzeń;
- wykonywać przeglądy maszyn i urządzeń zastosowane przez producenta

- instrukcje konserwacji i smarowania maszyn lub urządzeń;
- rodzaje środków pomocniczych do maszyn szwalniczych (środki smarujące, czyszczące, konserwujące).
- uzupełniać płyny eksploatacyjne w maszynach i urządzeniach;
- sporządzać i prowadzić dokumentację techniczno-ruchową maszyny i urządzenia;
- zagospodarowywać częściami zamiennymi, płynami eksploatacyjnymi i innymi materiałami dostarczonymi przez producenta maszyn i urządzeń.

Wykonanie wszystkich zidentyfikowanych w standardzie zadań zawodowych wymaga posiadania kompetencji społecznych KzS.

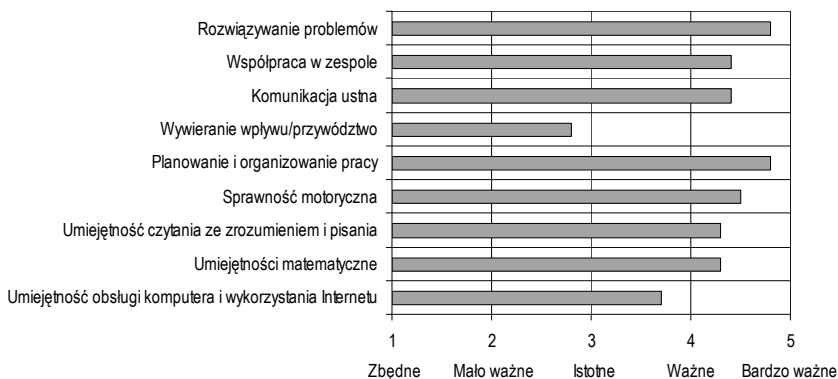
3.3. Kompetencje społeczne KzS:

- ponosi odpowiedzialność za wykonaną naprawę maszyn i urządzeń szwalniczych w aspekcie bezpiecznego użytkowania,
- pracuje częściowo samodzielnie i podejmuje współpracę w zorganizowanych warunkach w zakresie naprawy i konserwacji maszyn szwalniczych,
- dostosowuje zachowanie do okoliczności w środowisku, w którym pracuje.

4. Profil kompetencji kluczowych

Ocenę ważności kompetencji kluczowych dla zawodu mechanika maszyn szwalniczych przedstawia rys. 1.

Wykaz kompetencji kluczowych opracowano na podstawie wykazu stosowanego w Międzynarodowym Badaniu Kompetencji Osób Dorosłych – projekt PIAAC (OECD).



Rys. 1. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu 723309 Mechanik maszyn szwalniczych

5. Słownik

Zawód	– zbiór zadań (zespół czynności) wyodrębnionych w wyniku społecznego podziału pracy, wykonywanych stale lub z niewielkimi zmianami przez poszczególne osoby i wymagających odpowiednich kwalifikacji i kompetencji (wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych) zdobytych w wyniku kształcenia lub praktyki. Wykonywanie zawodu stanowi źródło dochodów.
Specjalność	– jest wynikiem podziału pracy w ramach zawodu, zawiera część czynności o podobnym charakterze (związanych z wykonywaną funkcją lub przedmiotem pracy) wymagających pogłębionej lub dodatkowej wiedzy i umiejętności zdobytych w wyniku dodatkowego szkolenia lub praktyki.
Zadanie zawodowe	– logiczny wycinek lub etap pracy w ramach zawodu o wyraźnie określonym początku i końcu, wyodrębniony ze względu na rodzaj lub sposób wykonywania czynności zawodowych powiązanych jednym celem, kończący się produktem, usługą lub decyzją.
Kompetencje zawodowe	– wszystko to, co pracownik wie, rozumie i potrafi wykonać, odpowiednio do sytuacji w miejscu pracy. Opisywane są trzema zbiorami: wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych.
Wiedza	– zbiór opisów faktów, zasad, teorii i praktyk przyswojonych w procesie uczenia się, odnoszących się do dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej.
Umiejętności	– zdolność wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej.
Kompetencje społeczne	– zdolność autonomicznego i odpowiedzialnego uczestniczenia w życiu zawodowym i społecznym oraz kształtowania własnego rozwoju, z uwzględnieniem kontekstu etycznego.
Kompetencje kluczowe	– wiedza, umiejętności i postawy odpowiednie do sytuacji, niezbędne do samorealizacji i rozwoju osobistego, bycia aktywnym obywatelem, integracji społecznej i zatrudnienia.
Standard kompetencji zawodowych	– norma opisująca kompetencje zawodowe konieczne do wykonywania zadań zawodowych wchodzących w skład zawodu, akceptowana przez przedstawicieli organizacji zawodowych i branżowych, pracodawców, pracobiorców i innych kluczowych partnerów społecznych.
Kwalifikacja	– zestaw efektów uczenia się (zasób wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych), których osiągnięcie zostało formalnie potwierdzone przez uprawnioną instytucję.
Europejska Rama Kwalifikacji	– przyjęta w Unii Europejskiej struktura i opis poziomów kwalifikacji, umożliwiające porównywanie kwalifikacji uzyskiwanych w różnych krajach. W Europejskiej Ramie Kwalifikacji wyróżniono 8 poziomów kwalifikacji opisywanych za pomocą efektów uczenia się; stanowią one układ odniesienia krajowych ram kwalifikacji.
Polska Rama Kwalifikacji	– opis hierarchii poziomów kwalifikacji wpisywanych do zintegrowanego rejestru kwalifikacji w Polsce.
Krajowy System Kwalifikacji	– ogół rozwiązań służących ustanawianiu i nadawaniu kwalifikacji (potwierdzaniu efektów uczenia się) oraz zapewnianiu ich jakości.