



Opis wymagań stanowisk pracy

Zawód szkolny: elektromechanik pojazdów samochodowych Kod zawodu: 741203



Materiał został opracowany w ramach projektu: „Kwalifikacje zawodowe kluczem do sukcesu – wspieramy rozwój kształcenia zawodowego w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania”, finansowanego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014–2020, Oś priorytetowa 8: Edukacja, Działanie 8.3. Wzmocnienie oraz dostosowanie kształcenia i szkolenia zawodowego do potrzeb rynku pracy, Poddziałanie 8.3.4. Kształcenie zawodowe młodzieży i dorosłych w ramach ZIT dla MOF Poznania, Nr umowy: RPWP.08.03.04-30-0002/16-00.

2018

Kwalifikacje zawodowe kluczem do sukcesu – wspieramy rozwój kształcenia zawodowego w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania

Spis treści

Wprowadzenie	3
Część 1. Opis ogólnych wymagań pracy w zawodzie	4
<i>Syntetyczny opis zawodu</i>	4
<i>Warunki pracy (materialne, organizacyjne, społeczne)</i>	4
<i>Wymagania psychofizyczne i zdrowotne</i>	4
<i>Możliwości uzyskania kwalifikacji w zawodzie i rozwoju ścieżki edukacyjno-zawodowej</i>	5
<i>Możliwości awansu zawodowego</i>	7
<i>Tendencje zmian w zawodzie</i>	8
Część 2. Karty przykładowych stanowisk pracy, na których może być zatrudniony absolwent	9
Część 3. Kompetencje absolwentów szkół zawodowych w ocenie wielkopolskich pracodawców	12
1. <i>Ocena profilu umiejętności i kompetencji oraz poziomu przygotowania absolwenta do ich wykonywania</i>	13
2. <i>Ocena efektów kształcenia zawodowego (wiedza i umiejętności) właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie</i>	14
3. <i>Ocena kompetencji personalnych i społecznych oraz poziomu ich opanowania przez absolwentów szkół zawodowych</i>	18
Źródła	19

Wprowadzenie

Opis wymagań stanowisk pracy dla zawodu powstał w ramach projektu „Kwalifikacje zawodowe kluczem do sukcesu – wspieramy rozwój kształcenia zawodowego w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznań” finansowanego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014–2020, Oś priorytetowa 8: Edukacja, Działanie 8.3. Wzmocnienie oraz dostosowanie kształcenia i szkolenia zawodowego do potrzeb rynku pracy, Poddziałanie 8.3.4. Kształcenie zawodowe młodzieży i dorosłych w ramach ZIT dla MOF Poznań.

Powstały opis jest efektem badań przeprowadzonych wśród wielkopolskich pracodawców zatrudniających absolwentów szkół zawodowych, dzięki czemu badanie ma charakter unikatowy w skali kraju. Uzyskane wyniki badań uzupełniono informacjami z dostępnych źródeł zawodoznawczych.

Przygotowane z udziałem pracodawców informacje mogą być w szczególności pomocne dla:

- **Dyrektorów szkół zawodowych** w procesie doskonalenia programów nauczania dla zawodów poprzez ich dostosowywanie do wymagań rynku pracy, w naszym przypadku przedstawionych w formie opisów stanowisk pracy;
- **Uczniów szkół zawodowych** w procesie opracowania zindywidualizowanych programów praktyk oraz staży zawodowych u pracodawców;
- **Nauczycieli kształcenia zawodowego** – w modernizacji wyposażenia pracowni przedmiotowych oraz dostosowania praktycznej części zajęć edukacyjnych do zadań i czynności wykonywanych na stanowiskach pracy;
- **Szkolnych doradców zawodowych** do przygotowania materiałów zawodoznawczych, prowadzenia zajęć z doradztwa edukacyjno-zawodowego czy wskazania potencjalnych ścieżek awansu zawodowego kandydata do zatrudnienia w danym zawodzie;
- **Pracodawców** w procesie rekrutacji pracowników, sporządzania opisów nowych stanowisk pracy uruchamianych w przedsiębiorstwie czy też aktualizacji już istniejących opisów obowiązków pracowników.

Opis wymagań stanowisk pracy składa się z 3 części:

- 1) *Ogólnego opisu wymagań, w którym przedstawiono m.in. syntezę zawodu, warunki pracy, wymagania psychofizyczne i zdrowotne, możliwości awansu zawodowego oraz tendencje zmian w zawodzie;*
- 2) *Kart przykładowych stanowisk pracy, na których opisano czynności zawodowe wykonywane na stanowisku pracy, obsługiwane urządzenia, maszyny i narzędzia, efekty pracy oraz wymagania rekrutacyjne;*
- 3) *Oceny przez pracodawców kompetencji zawodowych, personalnych i społecznych nabytych przez absolwentów szkół zawodowych.*

Opracowany materiał ma charakter ekspercki, gdyż przedstawiono w nim opinie i opisy stanowisk pracy w kilku firmach działających na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Poznań. Nie stanowi on zamkniętego katalogu i wskazane jest, aby w przyszłości opis wymagań stanowisk pracy był aktualizowany i rozszerzany o opisy kolejnych stanowisk pracy.

Materiał przygotowano w oparciu o dokumenty prawne obowiązujące na dzień realizacji badań.

Część 1. Opis ogólnych wymagań pracy w zawodzie

Syntetyczny opis zawodu

Istotą zawodu elektromechanik pojazdów samochodowych jest obsługiwanie, diagnozowanie i naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych.

Warunki pracy (materialne, organizacyjne, społeczne)

Warunki materialne, organizacyjne oraz społeczne pracy elektromechanika pojazdów samochodowych uzależnione są od profilu działalności oraz od wielkości przedsiębiorstwa, w którym jest zatrudniony.

Praca w zawodzie elektromechanik pojazdów samochodowych wykonywana jest w budynku. Dominuje forma pracy indywidualnej.

Godziny pracy w zawodzie są przeważnie stałe, a czas pracy nie przekracza 8 godzin dziennie w systemie pracy zmianowej. W przypadku małych warsztatów samochodowych kontakty międzyludzkie z potencjalnymi klientami są dość częste.

Wykonywanie pracy w zawodzie elektromechanik pojazdów samochodowych nie wymaga wyjazdów poza miejsce pracy. Elektromechanik pojazdów samochodowych pracuje najczęściej w pozycji stojącej i wymagane jest od niego noszenia ochronnego ubrania roboczego.

W swoim środowisku pracy elektromechanik pojazdów samochodowych w bardzo dużym stopniu narażony jest na pracę:

- w hałasie,
- w pomieszczeniu o znacznym zanieczyszczeniu powietrza pyłami oraz gazami,
- zmiany temperatury powietrza.

Na stanowiskach pracy w zawodzie elektromechanik pojazdów samochodowych mogą wystąpić następujące czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe:

- przemieszczające się maszyny, urządzenia,
- ruchome części maszyn,
- prąd elektryczny do 1 kV.

Wymagania psychofizyczne i zdrowotne

1. Ważne jest, aby pracownik pracujący w zawodzie elektromechanik pojazdów samochodowych posiadał następujące **sprawności sensomotoryczne**: ostrość wzroku, rozróżnianie barw, widzenie stereoskopowe, widzenie o zmroku, ostrość słuchu, zmysł równowagi, czucie dotykowe, koordynacja wzrokowo-ruchowa, szybki refleks, spostrzegawczość, zręczność rąk.
2. W pracy w zawodzie ważne są następujące **sprawności i zdolności**: zdolność koncentracji uwagi, podzielność uwagi, dobra pamięć, wyobraźnia przestrzenna, uzdolnienia rachunkowe, rozumowanie logiczne, jak również uzdolnienia techniczne, tj. umiejętność posługiwania się różnymi narzędziami, instalowania i uruchamiania urządzeń technicznych, znajomość ich zasad działania, umiejętność wykonywania napraw urządzeń technicznych.
3. Od elektromechanika pojazdów samochodowych oczekuje się następujących **cech**: samokontroli, umiejętności podejmowania szybkich decyzji, umiejętności w zakresie

- współdziałania, niezależność, samodzielność, inicjatywność, wytrwałość, cierpliwość i dokładność oraz ciekawość.
4. W pracy w zawodzie istnieje zagrożenie następującymi **chorobami zawodowymi**:
 - choroby płuc (np. pylica, rozedma),
 - choroby skóry,
 - nieżyty błon śluzowych nosa, gardła, krtani i tchawicy wywołane działaniem substancji o silnym działaniu drażniącym lub uczulającym,
 - zatrucie substancjami szkodliwymi,
 - choroby układu wzrokowego,
 - uszkodzenie słuchu wywołane działaniem hałasu.
 5. Podjęcie pracy w zawodzie uniemożliwiają następujące **przeciwwskazania zdrowotne do pracy w zawodzie**:
 - wady wzroku niedające się skorygować szklami optycznymi, brak widzenia obuocznego, daltonizm, zaburzenia adaptacji wzroku do ciemności,
 - choroby narządu słuchu uniemożliwiające kontrolę słuchową pracy pojazdów,
 - obniżona sprawność ruchowa kończyn górnych i dolnych,
 - skłonność do uczuleń,
 - przewlekłe schorzenia układu oddechowego,
 - zaburzenia równowagi i świadomości,
 - zaburzenia psychiczne,
 - epilepsja i inne stany chorobowe przebiegające z utratą przytomności.
 6. Nie istnieją możliwości zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami w zawodzie elektromechanik pojazdów samochodowych.

Możliwości uzyskania kwalifikacji w zawodzie i rozwoju ścieżki edukacyjno-zawodowej

Ścieżka uzyskania kwalifikacji niezbędnych do wykonywania zawodu elektromechanik pojazdów samochodowych dla **absolwenta 8-letniej szkoły podstawowej**:

- 1) Kontynuacja nauki w **3-letniej szkole branżowej I stopnia** w zawodzie elektromechanik pojazdów samochodowych w ramach kwalifikacji *MG.12. Diagnostowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych*.
- 2) Ukończenie szkoły z ocenami pozytywnymi, uzyskanie **świadectwa ukończenia branżowej szkoły I stopnia**.
- 3) Przystąpienie w trakcie nauki do egzaminu zewnętrznego potwierdzającego kwalifikację *MG.12. Diagnostowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych* w zawodzie i po jego pozytywnym zdaniu uzyskanie **świadectwa potwierdzające kwalifikację MG.12. Diagnostowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych**.
- 4) Uzyskanie **dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe w zawodzie elektromechanik pojazdów samochodowych** na podstawie świadectwa ukończenia branżowej szkoły I stopnia oraz świadectwa potwierdzającego kwalifikację *MG.12* w zawodzie elektromechanik pojazdów samochodowych.

Ścieżka rozwoju absolwenta branżowej szkoły I stopnia:

- 1) **Kontynuacja nauki w branżowej szkole II stopnia** kształcącej w zawodzie **technik pojazdów samochodowych**, w ramach kwalifikacji *MG.43. Organizacja i prowadzenie procesu obsługi pojazdów samochodowych*, po ukończeniu której absolwent może:

- uzyskać wykształcenie średnie branżowe potwierdzone otrzymaniem **świadectwa ukończenia branżowej szkoły II stopnia**,
 - przystąpić do egzaminu zewnętrznego i potwierdzić kwalifikację *MG.43. Organizacja i prowadzenie procesu obsługi pojazdów samochodowych* w zawodzie technik pojazdów samochodowych uzyskaniem **świadectwa potwierdzającego kwalifikację MG.43 w zawodzie technik pojazdów samochodowych**,
 - otrzymać **dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe w zawodzie elektromechanik pojazdów samochodowych**, jeśli uzyskał świadectwo ukończenia branżowej szkoły II stopnia i świadectwa potwierdzające kwalifikacje *MG.12. Diagnostowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych* oraz *MG.43. Organizacja i prowadzenie procesu obsługi pojazdów samochodowych* w zawodzie technik pojazdów samochodowych,
 - otrzymać **świadectwo maturalne** po przystąpieniu i zdaniu egzaminu maturalnego. Po zdaniu matury kontynuacja kształcenie na **studiach wyższych**.
- 2) Kontynuacja nauki w **liceum ogólnokształcącym dla dorosłych** (od drugiej klasy), a po zdaniu matury kontynuacja kształcenia na **studiach wyższych**.
- 3) Korzystanie z oferty **kwalifikacyjnych kursów zawodowych**, kursów umiejętności zawodowych, kursów kompetencji ogólnych i innych kursów organizowanych w formie kształcenia pozaszkolnego umożliwiających uzyskiwanie i uzupełnianie wiedzy, umiejętności i kwalifikacji zawodowych w innych zawodach.

Alternatywne ścieżki potwierdzania kwalifikacji w zawodzie elektromechanik pojazdów samochodowych:

Ścieżka 1:

- 1) Uzyskanie wykształcenia minimum zasadniczego zawodowego, poprzez ukończenie szkoły branżowej szkoły I stopnia (do roku szkolnego 2017/2018 zasadniczej szkoły zawodowej), potwierdzone uzyskaniem **świadectwa ukończenia szkoły**.
- 2) Po uzyskaniu świadectwa ukończenia szkoły kontynuacja nauki na **kwalifikacyjnym kursie zawodowy** w zakresie kwalifikacji: *MG.12. Diagnostowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych*.
- 3) Przystąpienie do egzaminu potwierdzającego kwalifikację *MG.12* w zawodzie. Po zdaniu egzaminu uzyskanie **świadectwa potwierdzającego kwalifikację MG.12 w zawodzie elektromechanik pojazdów samochodowych**, wydanego przez komisję okręgową.
- 4) Uzyskanie **dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe w zawodzie elektromechanik pojazdów samochodowych** na podstawie świadectwa ukończenia minimum szkoły zasadniczej oraz świadectwa potwierdzającego kwalifikację *MG.12. Diagnostowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych* w zawodzie elektromechanik samochodowy.

Ścieżka 2¹:

- 1) Uzyskanie wykształcenia minimum zasadniczego zawodowego, poprzez ukończenie szkoły branżowej I stopnia (do roku szkolnego 2017/2018 zasadniczej szkoły zawodowej) potwierdzone uzyskanie **świadectwa ukończenia szkoły**.

¹<https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl/frontend/index.php?r=kwalifikacja%2Fview&id=12535>, dostęp 15.03.2018.

- 2) Dwa lata kształcenia się lub pracy w zawodzie, w którym wyodrębniono kwalifikacje *MG.12* dla elektromechanik pojazdów samochodowych zgodnie z klasyfikacją zawodów szkolnictwa zawodowego.
- 3) Przystąpienie do egzaminu potwierdzającego kwalifikację *MG.12* w zawodzie. Po zdaniu egzaminu uzyskanie **świadectwa potwierdzającego kwalifikację *MG.12* w zawodzie elektromechanik pojazdów samochodowych** wydane przez komisję okręgową.
- 4) Uzyskanie **dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe w zawodzie elektromechanik pojazdów samochodowych**, na podstawie świadectwa ukończenia minimum szkoły zasadniczej oraz świadectwa potwierdzającego kwalifikację *MG.12* w zawodzie elektromechanik pojazdów samochodowych.

Ścieżka 3:

- 1) **Związek Rzemiosła Polskiego** umożliwia zdobycie kwalifikacji w zawodzie elektromechanik pojazdów samochodowych po zdaniu egzaminu czeladniczego potwierdzonego wydaniem **świadectwa czeladniczego**. Do egzaminu czeladniczego może przystąpić osoba, która:
 - ukończyła naukę zawodu u rzemieślnika jako młodociany pracownik oraz dokończanie teoretyczne młodocianych pracowników w szkole lub w formach pozaszkolnych;
 - posiada świadectwo ukończenia gimnazjum albo ośmioletniej szkoły podstawowej oraz ukończyła kształcenie ustawiczne w formie pozaszkolnej dotyczące umiejętności zawodowych wchodzących w zakres zawodu, w którym zdaje egzamin;
 - posiada świadectwo ukończenia gimnazjum albo ośmioletniej szkoły podstawowej i co najmniej trzyletni okres wykonywania zawodu, w którym zdaje egzamin;
 - posiada świadectwo ukończenia szkoły ponadgimnazjalnej albo dotychczasowej szkoły ponadpodstawowej prowadzącej kształcenie zawodowe o kierunku związanym z zawodem, w którym zdaje egzamin;
 - posiada tytuł zawodowy w zawodzie wchodzącym w zakres zawodu, w którym zdaje egzamin oraz co najmniej półroczny okres wykonywania zawodu, w którym zdaje egzamin;
 - posiada świadectwo ukończenia gimnazjum albo ośmioletniej szkoły podstawowej oraz zaświadczenie o zdaniu egzaminu sprawdzającego lub świadectwo potwierdzające kwalifikację w zawodzie, a także co najmniej roczny okres wykonywania zawodu, w którym zdaje egzamin, po uzyskaniu zaświadczenia o zdaniu egzaminu sprawdzającego lub świadectwa potwierdzającego kwalifikację w zawodzie.
- 2) Uzyskanie świadectwa czeladniczego otwiera drogę do ubiegania się o **dyplom mistrzowski**.

Możliwości awansu zawodowego

1. **Przykładowe możliwości rozwoju kariery zawodowej w zawodzie przez pryzmat zajmowanych stanowisk pracy:**
 - Ścieżka 1 (mały warsztat samochodowy): *elektromechanik pojazdów samochodowych* → *technik pojazdów samochodowych* → *właściciel warsztatu*.
 - Ścieżka 2 (warsztat samochodowy posiadający co najmniej 3 stanowiska): *pomoc elektromechanika pojazdów samochodowych* → *elektromechanik pojazdów samochodowych* → *technik pojazdów samochodowych* → *diagnosta samochodowy* → *kierownik serwisu* → *właściciel zakładu*.

Tendencje zmian w zawodzie

1. W ocenie pracodawców w perspektywie najbliższych 5 lat mogą pojawić się nowe wymagania kompetencyjne w odniesieniu do osób pracujących w zawodzie elektromechanik pojazdów samochodowych. Związane one będą z:

- rozwojem branży motoryzacyjnej,
- rozwojem przemysłowym i technologicznym,
- nieustanym dążeniem społeczeństwa do poprawy komfortu i standardów życia.

2. Tendencje w zapotrzebowaniu na pracowników w zawodzie:

Postęp techniki oraz technologii wymusza zmianę w sposobie kształcenia i zdobywania wiedzy oraz umiejętności dla osób zajmujących się motoryzacją. Dzisiaj nie wystarczają wiadomości nauczane przed kilkunastoma latami. Elektromechanik pojazdów samochodowych to osoba, która posiada podstawowe wiadomości z budowy i obsługi pojazdów, ale także wiadomości i umiejętności w zakresie diagnostyki i naprawy elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych, na bieżąco aktualizuje swoje wiadomości i zdobywa nowe umiejętności. Dynamiczny wzrost liczby pojazdów na drogach wymusza na gospodarce zwiększenie liczby specjalistów, którzy wykonując rzetelnie swoje zadania zawodowe, zaspokoją zapotrzebowanie na usługi w branży motoryzacyjnej.

W Barometrze zawodów za rok 2017 tak dla Polski, jak również dla województwa wielkopolskiego wśród zawodów deficytowych wymieniono szeroko rozumianych mechaników pojazdów samochodowych, w tym elektromechaników samochodowych. Wyniki Barometru zawodów wskazują jednoznacznie, że w wielu zawodach branży mechaniczno-motoryzacyjnej nie będzie dostępna wystarczająca liczba odpowiednich kandydatów do pracy.

Potwierdziły to badania na stanowiskach pracy prowadzone wśród wielkopolskich pracodawców zatrudniających elektromechanik pojazdów samochodowych w ramach Projektu *Kwalifikacje zawodowe kluczem do sukcesu*, które wskazują na wzrastające zapotrzebowanie na pracowników w tym zawodzie, zarówno obecnie, jak i w perspektywie 5-letniej.

3. W ocenie pracodawców lepszymu przygotowaniu absolwenta szkoły zawodowej do pracy w zawodzie sprzyjać będą m.in. następujące działania:

- wprowadzenie systemu kształcenia dualnego na wzór polskiego rzemiosła,
- wprowadzenie większego wymiaru godzinowego praktyk zawodowych, zaczynając już od pierwszej klasy szkoły zawodowej,
- zwiększenie liczby godzin praktycznej nauki zawodu kosztem zajęć teoretycznych,
- zwiększenie zaangażowania ze strony opiekunów praktyk w firmach w pomoc w nauce zawodu uczniom odbywającym staż/praktykę zawodową.
- zmiana świadomości/podejścia pracodawców – poważniejsze traktowanie uczniów odbywających staż/praktykę zawodową przez pracowników zakładu pracy,
- doskonalenie pracowników w przedsiębiorstwach w obszarze opieki nad uczniem odbywającym praktykę/staż zawodowy w firmie,
- zatrudnienie w szkole doradców zawodowych w celu pomocy w wyborze kariery i ścieżek rozwoju zawodowego już na etapie edukacji,
- doskonalenie przez uczniów swoich umiejętności zawodowych w domu, np. poprzez rozmowy w zakresie wykonywanych, jak również planowanych napraw i serwisów własnych samochodów.

Część 2. Karty przykładowych stanowisk pracy, na których może być zatrudniony absolwent

W tej części przedstawiono w formie kart stanowisk pracy przykładowe opisy stanowisk pracy wskazane przez wielkopolskich pracodawców i występujące w ich przedsiębiorstwach.

Karta stanowiska pracy zawiera wykaz:

- 1) czynności zawodowych wykonywanych na stanowisku pracy wraz z oceną przez pracodawcę poziomu przygotowania absolwenta do wykonywania czynności zawodowych (skala ocen od 1 – zdecydowanie nieprzygotowany do 5 – całkowicie przygotowany);*
- 2) przykładowych urządzeń, maszyn, narzędzi obsługiwanych na stanowisku pracy wraz z oceną przez pracodawcę poziomu przygotowania absolwenta do posługiwania się nimi (skala ocen od 1 – całkowicie pod nadzorem do 5 – obsługuje całkowicie samodzielnie);*
- 3) przykładowych efektów pracy na danym stanowisku wraz z oceną przez pracodawców poziomu zaangażowania pracownika przy wykonywaniu danego efektu pracy;*
- 4) wymagań rekrutacyjnych dla kandydata na stanowisko pracy.*

Wymienione stanowiska pracy nie stanowią pełnego katalogu możliwości zatrudnienia absolwentów szkół zawodowych, dlatego też wskazane jest, aby były aktualizowane i uzupełniane z udziałem przedsiębiorstw, z którymi współpracują szkoły.

Uwaga, podane poniżej nazwy stanowisk pracy mogą być podobne, jednak różnią się zakresem wykonywanych czynności czy też rodzajem obsługiwanych maszyn, urządzeń itp.

Przy uporządkowaniu kart stanowisk pracy uwzględniono także wielkość firmy, w której respondenci pracowali.

Pod względem poziomu zatrudnienia – mała firma

Karta stanowiska pracy 1: NAPRAWY ELEKTROMECHANICZNE POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH

Lp.	Czynności zawodowe na stanowisku pracy naprawy elektromechaniczne pojazdów samochodowych	Ocena przez pracodawców poziomu przygotowania absolwenta do wykonywania czynności zawodowych <i>(gdzie: 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany)</i>				
		1	2	3	4	5
1	Pomiar elementów i urządzeń elektrycznych oraz elektronicznych z zakresu montażu mechanicznego					
2	Pomiary wielkości elektrycznych układów elektrycznych					
3	Komputerowa diagnostyka układów elektrycznych oraz elektronicznych pojazdów samochodowych					
4	Dobór metody naprawy i odpowiedniej części elektryczno-elektronicznej					
5	Diagnostyka układów elektrycznych					

Lp.	Nazwa urządzenia, maszyny, narzędzia obsługiwane na stanowisku pracy naprawy elektromechaniczne pojazdów samochodowych	Ocena przez pracodawców stopnia przygotowania absolwenta do obsługi wymienionych maszyn, urządzeń, narzędzi <i>(gdzie: 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany)</i>				
		1	2	3	4	5
1	Sprzęt diagnostyczny					
2	Przyrządy pomiarowe					
3	Sprzęt kontrolno-pomiarowy					

Lp.	Efekty końcowe wykonywania pracy na stanowisku pracy naprawy elektromechaniczne pojazdów samochodowych	Ocena przez pracodawców poziomu zaangażowania pracownika przy wykonywaniu danego efektu pracy		
		Wykonuje pod nadzorem 1	Wykonuje we współpracy z innymi 2	Wykonuje całkowicie samodzielnie 3
1	Sprawny pojazd – naprawiony element elektroniczny			

Lp.	Wymagania rekrutacyjne dla kandydata na stanowisko pracy naprawy elektromechaniczne pojazdów samochodowych	
1	Poziom wykształcenia	Technik, zawodowe
2	Wykształcenie kierunkowe	Elektromechanik
3	Doświadczenie zawodowe	Wskazane
4	Kompetencje personalne i społeczne	Uczciwość, pracowitość, dokładność, odpowiedzialność
5	Dodatkowe badania (poza podstawowymi)	Prawo jazdy B

Karta stanowiska pracy 2: MECHANIK SAMOCHODOWY

Lp.	Czynności zawodowe na stanowisku pracy mechanik samochodowy	Ocena przez pracodawców poziomu przygotowania absolwenta do wykonywania czynności zawodowych (gdzie: 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany)				
		1	2	3	4	5
1	Posługiwanie się narzędziami ręcznymi					
2	Posługiwanie się narzędziami pomiarowymi					
3	Wymiana opon, wyważanie kół					
4	Wymiana płynów eksploatacyjnych					
5	Obsługa dźwigników, podnośników,					
6	Geometria kół-pomiar i regulacja					
7	Obsługa klimatyzacji					
8	Diagnostowanie usterek					

Lp.	Nazwa urządzenia, maszyny, narzędzia obsługiwane na stanowisku pracy mechanik samochodowy	Ocena przez pracodawców stopnia przygotowania absolwenta do obsługi wymienionych maszyn, urządzeń, narzędzi (gdzie: 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany)				
		1	2	3	4	5
1	Klucze, kombinerki					
2	Testery akumulatorów, multimetr, klucze dynamometryczne					
3	Urządzenia do montażu opony, wyważenia koła					
4	Urządzenia do napełniania zlewki					
5	Podnośniki, lewarki, dźwigniki					
6	Urządzenia do geometrii kół					
7	Urządzenia do obsługi klimatyzacji					
8	Diagnoskopy, testery komputerowe					

Lp.	Efekty końcowe wykonywania pracy na stanowisku pracy mechanik samochodowy	Ocena przez pracodawców poziomu zaangażowania pracownika przy wykonywaniu danego efektu pracy		
		Wykonuje pod nadzorem 1	Wykonuje we współpracy z innymi 2	Wykonuje całkowicie samodzielnie 3
1	Wymiana olejów i innych płynów			
2	Wymiana opon plus wyważanie			
3	Geometria kół			
4	Czynności mechaniczne – proste			
5	Czynności mechaniczne – złożone			

Lp.	Wymagania rekrutacyjne dla kandydata na stanowisko pracy mechanik samochodowy	
1	Poziom wykształcenia	Zasadnicze zawodowe
2	Doświadczenie zawodowe	Wskazane
3	Wykształcenie kierunkowe (specjalizacja)	Elektromechanik pojazdów samochodowych
4	Kompetencje personalne i społeczne	Komunikatywność, otwartość na zmiany
5	Dodatkowe badania (poza podstawowymi)	–
6	Inne wymagania (proszę podać, jakie?)	Prawo jazdy kategorii B

Część 3. Kompetencje absolwentów szkół zawodowych w ocenie wielkopolskich pracodawców

Kompetencje absolwentów szkół zawodowych zostały przedstawione w formie:

- 1) Profilu umiejętności i kompetencji absolwenta;*
- 2) Wykazu efektów kształcenia (wiedza i umiejętności) właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie;*
- 3) Profilu kompetencji personalnych i społecznych.*

Każdy z elementów składowych profilu kompetencji został poddany ocenie pod kątem jego istotności z punktu widzenia potrzeb pracodawców oraz poziomu przygotowania absolwenta szkoły zawodowej do jego wykonywania.

1. Ocena profilu umiejętności i kompetencji oraz poziomu przygotowania absolwenta do ich wykonywania

Lp.	Profil umiejętności i kompetencji absolwenta	Ocena istotności elementów profilu z punktu widzenia pracodawców				
		Zbędne 1	Mało ważne 2	Istotne 3	Ważne 4	Bardzo ważne 5
		Ocena przez pracodawców poziomu przygotowania absolwenta do wykonywania elementów profilu (gdzie: 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany)				
		1	2	3	4	5
1	Ocena stan techniczny układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych				4,1	
					3,6	
2	Diagnostuje układy elektryczne i elektroniczne pojazdów samochodowych				4,1	
					4,1	
3	Naprawia układy elektryczne i elektroniczne pojazdów samochodowych					4,9
					3,8	
4	Wypełnia dokumenty związane z diagnozowaniem i naprawą układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych			3,5		
					3,9	
5	Ustala koszty naprawy pojazdu samochodowego			3,5		
					3,8	
6	Kieruje i obsługuje pojazd samochodowy w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii B			2,7		
				3,1		
7	Przestrzega przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska oraz wymagań ergonomii				3,7	
				2,9		
8	Udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia				3,6	
				2,7		
9	Stosuje przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej, prawa pracy oraz ochrony danych osobowych			2,9		
				3,2		
10	Posługuje się językiem obcym oraz korzysta z obcojęzycznych źródeł informacji			3,4		
				3,0		

2. Ocena efektów kształcenia zawodowego (wiedzy i umiejętności) właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie

Lp.	Efekty kształcenia (wiedza i umiejętności) właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie	Ocena istotności efektu kształcenia z punktu widzenia pracodawców				
		Zbędne 1	Mało ważne 2	Istotne 3	Ważne 4	Bardzo ważne 5
		Ocena przez pracodawców poziomu opanowania efektu kształcenia/ wiedzy i umiejętności przez absolwentów szkół zawodowych (gdzie: 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany)				
		1	2	3	4	5
Efekty kształcenia (wybrane) stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie PKZ(EE.a), PKZ(MG.a), PKZ(MG.g), PKZ(MG.u)						
1	Posługuje się rysunkiem technicznym podczas prac montażowych i instalacyjnych				4,0	
					4,1	
2	Wykonuje pomiary wielkości elektrycznych elementów, układów elektrycznych i elektronicznych			2,7		
				3,1		
3	Wykonuje połączenia elementów i układów elektrycznych i elektronicznych na podstawie schematów ideowych i montażowych				4,0	
					4,1	
4	Posługuje się dokumentacją techniczną, katalogami i instrukcjami obsługi oraz przestrzega norm w tym zakresie			2,7		
				3,1		
5	Wykonuje prace z zakresu obróbki ręcznej				4,0	
					4,1	
6	Wykonuje pomiary warsztatowe			2,7		
					3,1	
KWALIFIKACJA MG.12. Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych						
Grupa efektów kształcenia: Obsługiwanie elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych						
7	Rozpoznaje elementy elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych, które wymagają obsługi i konserwacji				3,7	
				3,1		
8	Wykonuje czynności obsługowe i konserwacyjne elementów elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych			2,7		
					3,6	
9	Wykonuje czynności kalibracyjne i konfiguracyjne elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych za pomocą komputera diagnostycznego oraz funkcji komputera pokładowego					4,6
				3,1		

Kwalifikacje zawodowe kluczem do sukcesu – wspieramy rozwój kształcenia zawodowego w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania

Lp.	Efekty kształcenia (wiedza i umiejętności) właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie	Ocena istotności efektu kształcenia z punktu widzenia pracodawców				
		Zbędne 1	Mało ważne 2	Istotne 3	Ważne 4	Bardzo ważne 5
		Ocena przez pracodawców poziomu opanowania efektu kształcenia/ wiedzy i umiejętności przez absolwentów szkół zawodowych (gdzie: 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany)				
		1	2	3	4	5
10	Wykonuje montaż i konfigurację akcesoriów i osprzętu elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych zgodnie z dokumentacją techniczną			3,1	3,7	
11	Przygotowuje elektryczny i elektroniczny układ pojazdu samochodowego do wykonania prac mechanicznych lub blacharsko-lakierniczych			3,1	2,7	
12	Przywraca funkcjonalność elektrycznego i elektronicznego układu pojazdu samochodowego po wykonaniu prac mechanicznych lub blacharsko-lakierniczych			3,1		4,7
Grupa efektów kształcenia: Diagnostowanie elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych						
13	Rozróżnia metody diagnostyki elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych			3,1		4,6
14	Rozpoznaje elektryczne i elektroniczne elementy oraz układy pojazdów samochodowych			3,1		4,6
15	Analizuje zależności funkcjonalne elektrycznych i elektronicznych podukładów w układach pojazdów samochodowych			3,1	4,4	
16	Wypełnia dokumentację związaną z przyjęciem pojazdu samochodowego			3,1	2,7	
17	Określa zakres diagnostyki elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych			3,1	2,7	
18	Stosuje programy komputerowe do diagnostyki elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych				3,7	3,6
19	Wykonuje pomiary diagnostyczne elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych				4,0	3,7
20	Interpretuje wyniki pomiarów elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych			3,1	2,7	

Kwalifikacje zawodowe kluczem do sukcesu – wspieramy rozwój kształcenia zawodowego w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania

Lp.	Efekty kształcenia (wiedza i umiejętności) właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie	Ocena istotności efektu kształcenia z punktu widzenia pracodawców				
		Zbędne 1	Mało ważne 2	Istotne 3	Ważne 4	Bardzo ważne 5
		Ocena przez pracodawców poziomu opanowania efektu kształcenia/ wiedzy i umiejętności przez absolwentów szkół zawodowych (gdzie: 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany)				
		1	2	3	4	5
21	Ocena stan techniczny elektrycznych i elektronicznych elementów oraz układów pojazdów samochodowych z zastosowaniem urządzeń diagnostycznych			2,7		
				3,1		
22	Sporządza dokumentację wykonanych pomiarów elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych				3,8	
					3,9	
23	Wydaje pojazd samochodowy wraz z dokumentacją klientowi					4,7
					3,8	
Grupa efektów kształcenia: Naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych						
24	Analizuje schematy elektrycznych i elektronicznych układów i instalacji pojazdów samochodowych			2,7		
				3,1		
25	Lokalizuje uszkodzenia elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych			2,7		
				3,1		
26	Dobiera metody naprawy elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych			2,9		
			2,5			
27	Sporządza zapotrzebowanie na elementy elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych			2,7		
					3,9	
28	Dobiera narzędzia i przyrządy do wykonania napraw elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych i posługuje się nimi					4,6
					4,2	
29	Wykonuje demontaż elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych				3,8	
					3,6	
30	Wymienia uszkodzone układy lub elementy elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych				3,9	
					3,7	
31	Wykonuje regulacje elementów elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych				4,2	
			2,5			
32	Przeprowadza próby po naprawie elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych				3,6	
			2,4			

Kwalifikacje zawodowe kluczem do sukcesu – wspieramy rozwój kształcenia zawodowego w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania

Lp.	Efekty kształcenia (wiedza i umiejętności) właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie	Ocena istotności efektu kształcenia z punktu widzenia pracodawców				
		Zbędne 1	Mało ważne 2	Istotne 3	Ważne 4	Bardzo ważne 5
		Ocena przez pracodawców poziomu opanowania efektu kształcenia/ wiedzy i umiejętności przez absolwentów szkół zawodowych (gdzie: 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany)				
		1	2	3	4	5
33	Sporządza kalkulację kosztów wykonania usługi			2,7		
				3,1		
34	Sporządza dokumentację wykonanej naprawy			2,8		
				3,1		

3. Ocena kompetencji personalnych i społecznych oraz poziomu ich opanowania przez absolwentów szkół zawodowych

Lp.	Kompetencje personalne i społeczne	Ocena istotności kompetencji personalnych i społecznych z punktu widzenia pracodawców				
		Zbędne 1	Mało ważne 2	Istotne 3	Ważne 4	Bardzo ważne 5
		Ocena przez pracodawców poziomu nabytych przez absolwenta kompetencji personalnych i społecznych (gdzie: 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany)				
		1	2	3	4	5
1	Przestrzeganie zasad kultury i etyki					4,6
					3,6	
2	Kreatywność i konsekwencja w realizacji zadań				4,3	
				3,3		
3	Planowanie działania i zarządzanie czasem				3,8	
				3,1		
4	Przewidywanie skutków podejmowanych działań				4,1	
				3,4		
5	Ponoszenie odpowiedzialności za podejmowane działania				4,5	
				3,4		
6	Otwartość na zmiany				4,0	
				3,4		
7	Stosowanie technik radzenia sobie ze stresem			3,3		
				3,3		
8	Aktualizacja wiedzy i doskonalenie umiejętności zawodowych					4,5
					3,8	
9	Przestrzeganie tajemnicy zawodowej					4,8
					3,8	
10	Negocjowanie warunków porozumień			3,0		
				3,5		
11	Komunikatywność					4,6
					3,6	
12	Stosowanie metod i technik rozwiązywania problemów			2,6		
				3,0		
13	Współpraca w zespole				4,5	
					4,0	

Źródła

1. Internetowe narzędzie doradztwa zawodowego w szkole: www.mapakarier.org, dostęp: 13.04.2018.
2. Opisy zawodu z MRPiPS (dla zawodów, które występują również w KZIS dla rynku pracy): <http://psz.praca.gov.pl/rynek-pracy/bazy-danych/klasyfikacja-zawodow-i-specjalnosci/wyszukiwarka-opisow-zawodow/>, dostęp: 13.04.2018.
3. Podstawa programowa w zawodzie elektromechanik pojazdów samochodowych: <https://www.ore.edu.pl/kszt%C5%82cenie-zawodowe-i-ustawiczne/7485-podstawa-programowa-kszt%C5%82cenia-w-zawodach>, dostęp: 13.04.2018.
4. Serwis Barometr Zawodów: www.barometrzwodow.pl, dostęp: 13.04.2018.
5. Serwis Ośrodka Rozwoju Edukacji: www.ore.edu.pl/ksztalcenie-zawodowe-i-ustawiczne, dostęp: 13.04.2018.
6. Suplement do dyplomu w zawodzie elektromechanik pojazdów samochodowych: <http://europass.org.pl/nowy-egzamin-zawodowy/>, dostęp: 13.04.2018.
7. Zintegrowany System Kwalifikacji: <https://www.kwalifikacje.gov.pl/>, dostęp: 13.04.2018.

Akty prawne:

1. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31 marca 2017 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz.U. 2017 poz. 860).
2. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 marca 2017 r. w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz.U. 2017 r., poz. 703).
3. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 13 marca 2017 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz.U. 2017 r., poz. 622).
4. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych (Dz.U. 2017, poz. 89).

Zdjęcia na stronie tytułowej zaczerpnięto z bazy darmowej grafiki PIXABAY, z wykorzystaniem zasobów udostępnianych na licencji Creative Commons CC0 <https://pixabay.com/pl>, dostęp 13.04.2018.