

# Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji

## Moduł FRK

### Formularz dla kwalifikacji - podgląd

Typ wniosku

Wniosek o włączenie kwalifikacji do ZSK

Nazwa kwalifikacji\*

Serwisowanie kół pojazdów samochodowych

Skrót nazwy

Serwisowanie kół

Rodzaj kwalifikacji\*

kwalifikacja cząstkowa

Proponowany poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji\*

3

Krótką charakterystyką kwalifikacji, obejmującą informacje o działaniach lub zadaniach, które potrafi wykonywać osoba posiadająca tę kwalifikację oraz orientacyjny koszt uzyskania dokumentu potwierdzającego otrzymanie danej kwalifikacji\*

Posiadacz kwalifikacji zajmuje się naprawą i serwisem kół pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t (samochodów, motocykli, przyczep i motorowerów, w tym pojazdów elektrycznych i pojazdów specjalnego przeznaczenia). Dobiera, naprawia i wymienia elementy kół (opony, felgi, czujniki ciśnienia opon, zawory, śruby, szpilki, nakrętki, ciężarki, kołpaki), dobiera technologię napraw, naprawia i obsługuje koła jezdne pojazdów oraz korzysta z urządzeń i narzędzi stosowanych w tym obszarze. Posiadacz kwalifikacji posługuje się wiedzą na temat dostępnych produktów, technologii napraw i stosowanych rozwiązań technicznych. Wykorzystuje kompetencje społeczne umożliwiające pracę na stanowiskach związanych z naprawianiem i serwisowaniem kół pojazdów. Przewidywana opłata za udział w walidacji wynosi 700 zł netto (stan na 08.2019 r.).

Orientacyjny nakład pracy potrzebny do uzyskania kwalifikacji [godz.]\*

32

Grupy osób, które mogą być zainteresowane uzyskaniem kwalifikacji\*

Uzyskaniem kwalifikacji „Serwisowanie kół pojazdów samochodowych” mogą być zainteresowani: - pracownicy zakładów wulkanizacyjnych (wulkanizatorzy), warsztatów samochodowych (mechanicy pojazdów samochodowych, mechanicy samochodów ciężarowych) oraz warsztatów specjalizujących się w serwisowaniu i naprawie motocykli (mechanicy motocyklowi) i motorowerów, - osoby zajmujące się sprzedażą opon, felg i innych elementów kół oraz przyrządów, urządzeń i materiałów przeznaczonych do obsługi kół (sprzedawcy w

branży przemysłowej), - właściciele i pracownicy małych i średnich przedsiębiorstw prowadzących usługi w branży motoryzacyjnej oraz przedsiębiorstw specjalizujących się w obsłudze maszyn rolniczych (mechanicy maszyn rolniczych), osoby, które planują rozpocząć prowadzenie własnej działalności gospodarczej, w tym również osoby bezrobotne i wchodzące na rynek pracy, - uczniowie i absolwenci szkół branżowych (np. samochodowych, mechanicznych, rolniczych).

Należy zaznaczyć poniższe pole jeśli dotyczy (pole wprowadzone od 1.09.2019 r.)



Możliwe jest przygotowanie do uzyskania kwalifikacji w ramach obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego (branżowa szkoła I stopnia, technikum, szkoła policealna) [Rozporządzenie MEN z dnia 16 maja 2019 r.](#)

Wymagane kwalifikacje poprzedzające

Opis

Brak

Lista

W razie potrzeby warunki, jakie musi spełniać osoba przystępująca do walidacji\*

Brak

Zapotrzebowanie na kwalifikację\*

Na podstawie Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców według stanu w dniu 31.12.2017 r. w Polsce zarejestrowanych było 29,6 mln pojazdów samochodowych i ciągników, wzrost o 1 mln pojazdów w ciągu roku - raport GUS „Transport drogowy w Polsce w latach 2016 i 2017”. Największy udział w tej liczbie miały samochody osobowe 22,5 mln (75,9 %). Wśród samochodów ciężarowych, których było zarejestrowanych 3,2 mln, dominowały pojazdy o ładowności do 1,5 t, których udział wyniósł 79,2 %. Na koniec 2017 r. w Polsce zarejestrowanych było 1,4 mln motocykli i 1,3 mln motorowerów. Polska jest szóstym rynkiem w Europie pod względem sprzedaży opon oraz trzecim rynkiem pod względem sprzedaży opon zimowych. W ostatnich latach utrzymuje się stały trend wzrostu sprzedaży opon motocyklowych i skuterowych na poziomie 25 % rocznie, będący efektem wzrostu popularności jednoślądów na polskich drogach - „Branża motoryzacyjna raport 2017/2018” Polskiego Związku Przemysłu Motoryzacyjnego. Ponadto do Polski trafia znacząca liczba używanych opon i felg, w tym pochodzących z pojazdów powypadkowych. Dla bezpieczeństwa ruchu drogowego jest to zjawisko niekorzystne. Z tego względu ważne są wysokie kompetencje osób wykonujących serwis kół. Pojazdy, w zakresie kół jezdnych, obsługiwane są przez serwisy mechaniczne oraz specjalistyczne zakłady zajmujące się wyłącznie naprawą, serwisem i przechowywaniem kół jezdnych (serwisy wulkanizacyjne). Szacuje się, że w Polsce serwisów oferujących usługi wulkanizacyjne jest ok. 13 tysięcy (artykuł - Obowiązkowa zmiana opon w Polsce? Coraz więcej głosów „za” - Auto Świat 12.03.2019 r.) Można zaobserwować stosunkowo duże zapotrzebowanie na pracowników wykonujących zadania w zakresie proponowanej kwalifikacji. Przykładowo, w dniu 13.08.2019 r. na popularnych portalach z ofertami pracy olx.pl i praca.pl, stwierdzono zapotrzebowanie na „wulkanizatorów” i „pracowników serwisu opon” - odpowiednio ok. 100 i 40 ogłoszeń w całej Polsce, przy liczbie ogłoszeń o pokrewnej specjalności „mechanik samochodowy” - odpowiednio ok. 440 i 520. Możemy przyjąć, że pracownicy z takimi kwalifikacjami poszukiwani są również w inny sposób. Z

obserwacji wynika, że wśród zakładów wulkanizacyjnych znaczącą liczbę stanowią małe, rodzinne firmy prowadzone wyłącznie przez właściciela lub w formule właściciel plus jeden pracownik lub pomagający członek rodziny. Tego typu zakłady stosunkowo rzadko szukają pracowników i z reguły nie korzystają z pośrednictwa ani z ogłoszeń. Nie ma dostępnych szczegółowych danych o zatrudnieniu w zakładach wulkanizacyjnych, ale według raportu GUS „Pracujący na własny rachunek w 2017 r.” w obszarze „Handel, naprawa pojazdów samochodowych” na własny rachunek pracowało 2328 tysięcy osób, gdzie ogólnie w gospodarce wśród pracujących na własny rachunek – 2882 tysięcy osób, pracujących na własny rachunek i niezatrudniających pracowników było 2258 tysięcy, co stanowi ponad 78%. Na tej podstawie można przyjąć, że zdecydowaną większość zakładów wulkanizacyjnych stanowią firmy jednoosobowe. Wiedza niezbędna do prawidłowego wykonywania czynności związanych z serwisowaniem kół jest wiedzą specjalistyczną, związaną ściśle z wymaganiami producenta pojazdu, każdego elementu koła tj. opony, felgi, zaworu, czujnika ciśnienia opon i jego komunikacją z pojazdem, technologią napraw tych elementów oraz oprzyrządowaniem i urządzeniami stosowanymi przy wykonywaniu czynności obsługowo-naprawczych. Obszar ten jest wyodrębniony i niezależny w stosunku do obszaru związanego z serwisowaniem pojazdu. Wielkość rynku usług w zakresie serwisowania kół pojazdów nadal wzrasta. Wiedza i umiejętności osób wykonujących prace muszą nadążać za postępem technicznym i technologicznym. Od wiedzy tej zależy bezpieczeństwo ruchu drogowego związane z użytkowaniem pojazdów. Według danych Komendy Głównej Policji można oszacować, że „braki w ogumieniu” stanowią ok. 25 % wypadków drogowych z przyczyn technicznych. Z kolei raport Polskiego Związku Przemysłu Oponiarskiego z 2018 r. „Wpływ opon na bezpieczeństwo drogowe” w oparciu o dane zbiorcze zgromadzone w raporcie dla Komisji Europejskiej („Study on some safety-related aspects of tyre use”, 18 grudnia 2014 r.) podaje, że wśród wypadków śmiertelnych, w których w przyczynach odnotowuje się niesprawność techniczną pojazdu w 40 % przypadków dochodziło do awarii opon. Pozycjonowanie kwalifikacji w grupie pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t wynika ze struktury taboru samochodowego w Polsce. Potwierdzona wiedza w ramach uzyskania kwalifikacji jest podstawą do rozszerzenia wiedzy związanej z serwisowaniem kół w odniesieniu do innych grup pojazdów. Jakość świadczonych usług w zakresie serwisowania kół jest zróżnicowana i niestety zdecydowanie zbyt często można spotkać się z usługami wykonywanymi nieprawidłowo (artykuły: „Jakie błędy najczęściej popełniają wulkanizatorzy?” – publikacja z 23.03.2018 – INFOR.PL, „Typowe warsztatowe błędy przy wymianie opon (co warto sprawdzić po mechanikach)” – publikacja z 22.11.2017 – pokoleniezero.pl). Typowe błędy przy montażu kół to m.in. nieprawidłowe dokręcenie kół, złe wyważenie kół, nieprawidłowe przygotowanie felgi i opony do montażu, nieprawidłowe ciśnienie czynnika w kołach, uszkodzenia czujników ciśnienia opon przy nieprawidłowo przeprowadzonym demontażu i montażu kół. Należy również zwrócić uwagę, że bardzo duża grupa kierowców stosuje w swoich pojazdach opony letnie i zimowe. Oznacza to, że pojazdy 2 razy w roku, a więc częściej niż wynika to z harmonogramu badań technicznych, trafiają do serwisu gdzie następuje demontaż kół. Z punktu widzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, osoba dokonująca serwisu, oprócz stanu elementów kół może w istotnym zakresie, w oparciu o zdobyte doświadczenie, organoleptycznie ocenić stan niektórych elementów układu hamulcowego, kierowniczego i zawieszenia. W wielu sytuacjach zwrócenie uwagi kierowcy na uszkodzenie może zapobiec wypadkowi (kompetencje społeczne). Przeciętny użytkownik pojazdu nie ma kompetencji do oceny prawidłowości przeprowadzonej usługi. Można przyjąć, że błędy popełniane w warsztatach w większości przypadków są wynikiem braku rzetelnej wiedzy oraz braku świadomości osób wykonujących usługi o konsekwencjach związanych z nieprawidłowym wykonaniem prac.

Odniesienie do kwalifikacji o zbliżonym charakterze oraz wskazanie kwalifikacji ujętych w ZRK

zawierających wspólne zestawy efektów uczenia się\*

Kwalifikacje pełne: technik pojazdów samochodowych (311513), elektromechanik pojazdów samochodowych (741203), mechanik motocyklowy (723107), mechanik pojazdów samochodowych (723103), technik pojazdów samochodowych (311513), mechanik-operator pojazdów i maszyn rolniczych (834103). Kwalifikacje cząstkowe: Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych (MG.12.) od 1.09.2017 r. W podstawie programowej żadnej z wymienionych kwalifikacji pełnych oraz w kwalifikacji cząstkowej nie ujęto serwisowania kół pojazdów w zakresie przygotowującym do samodzielnego wykonywania prac.

Należy zaznaczyć poniższe pole jeśli dotyczy (pole wprowadzone od 1.09.2019 r.)



Kwalifikacja zawiera wspólne lub zbliżone zestawy efektów kształcenia z „dodatkowymi umiejętnościami zawodowymi” w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego  
[Dodatkowe umiejętności zawodowe](#)

Typowe możliwości wykorzystania kwalifikacji\*

Posiadacz kwalifikacji „Serwisowanie kół pojazdów samochodowych” może podejmować zatrudnienie w zakładach świadczących usługi wulkanizacyjne, w serwisach samochodowych posiadających w zakresie świadczonych usług naprawianie i serwisowanie kół, w przedsiębiorstwach handlowych prowadzących sprzedaż opon, felg, czujników ciśnienia opon, przyrządów, urządzeń i materiałów wykorzystywanych do naprawy i serwisowania kół, w jednostkach certyfikujących serwisy oponiarskie. Posiadacz kwalifikacji ma kompleksową wiedzę w zakresie serwisowania kół, która ułatwi mu rozpoczęcie prowadzenia własnej działalności gospodarczej w przedmiotowym zakresie, a osoby, które prowadzą działalność w obszarze motoryzacji (usługi i handel) będą mogły łatwiej rozszerzyć profil działalności o specyficzny i w dużym stopniu niezależny obszar związany z naprawą i serwisowaniem kół.

Wymagania dotyczące walidacji i podmiotów przeprowadzających walidację\*

1. Etap weryfikacji 1.1 Metody Przy weryfikacji efektów uczenia się można stosować następujące metody: Test teoretyczny Obserwację w warunkach symulowanych lub obserwację w miejscu pracy w połączeniu z wywiadem swobodnym Analiza dowodów i deklaracji  
Możliwe są dwie ścieżki weryfikacji efektów uczenia się w zależności od tego, czy kandydat przedstawi dowody i deklaracje potwierdzające efekty uczenia się. Ścieżka 1 Weryfikacja efektów uczenia się obejmuje 2 części. W części 1 wykorzystuje się metodę testu teoretycznego. Test teoretyczny zawiera zadania umożliwiające sprawdzenie wybranych efektów uczenia się z zestawów 01, 02 i 03. W części 2 sprawdzane są wybrane umiejętności zestawu 02 (stosuje programy komputerowe wspomagające wykonanie zadań, podnosi pojazd, dobiera narzędzia do demontażu kół z pojazdu, demontuje koła z pojazdu, ocenia organoleptycznie stan wybranych elementów układów pojazdu, demontuje elementy kół, naprawia uszkodzone elementy kół zgodnie z dobraną technologią naprawy, przygotowuje koło do założenia na pojazd, weryfikuje przeprowadzone działania, wyważa koło, zakłada koło na pojazd) i zestawu 03 (sprawdza poprawność komunikacji i wskazań czujników ciśnienia opon, demontuje czujniki ciśnienia opon, kwalifikuje czujniki ciśnienia opon, wskazuje rodzaje czujników ciśnienia opon do odpowiednich zastosowań, omawia właściwości eksploatacyjne czujników ciśnienia opon, przygotowuje czujniki ciśnienia opon do montażu (programuje czujniki), wykonuje adaptację czujników ciśnienia opon, instaluje czujniki ciśnienia opon). W części 2 wykorzystuje się metodę obserwacji w warunkach symulowanych lub w miejscu pracy, uzupełnioną w razie potrzeby wywiadem swobodnym. Osoba ubiegająca się o

kwalifikację wykonuje zadania w odniesieniu do zestawu 02 i do zestawu 03. Warunkiem przystąpienia do części 2 – praktycznej jest zaliczenie części 1 – teoretycznej. Ścieżka 2 Kandydat przedstawia dowody i deklaracje. Dotyczy to osób, które w ciągu ostatnich 3 lat przez co najmniej 1 rok wykonywały pracę polegającą na naprawie i serwisowaniu kół pojazdów i/lub programowaniu i adaptacji czujników ciśnienia opon. Dowody i deklaracje zgromadzone w postaci portfolio zawierają przegląd działań podjętych przez osobę ubiegającą się o uzyskanie kwalifikacji, świadectw wykonanych zadań i dokumentów poświadczających kompetencje. Typ i charakter gromadzonych dowodów może być różny. Szczegółowy katalog dopuszczalnych dowodów określa instytucja certyfikująca. Następnie każdy kandydat przystępuje do testu teoretycznego zawierającego zadania umożliwiające sprawdzenie wybranych efektów uczenia się z zestawu 1,2,3. Po zaliczeniu testu, kandydat który nie potwierdził wszystkich efektów uczenia się metodą dowodów i deklaracji, przystępuje do zadań praktycznych ewentualnie uzupełnionych wywiadem.

1.2 Zasoby kadrowe Walidację projektuje zespół minimum 3 osobowy. Wszyscy członkowie zespołu spełniają następujące wymagania: 1. wykształcenie wyższe- poziom VI PRK z dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych, dyscyplina naukowa: automatyka, elektronika i elektrotechnika lub informatyka techniczna i telekomunikacja lub inżynieria lądowa i transport lub inżynieria materiałowa lub inżynieria mechaniczna lub inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, 2. co najmniej 2 letnie doświadczenie w stosowaniu narzędzi egzaminacyjnych, 3. co najmniej 3 letnie doświadczenie zawodowe związane z techniką motoryzacyjną. Weryfikację efektów uczenia w części testowej prowadzi 3 osobowa komisja weryfikacyjna. Członkowie komisji spełniają następujące wymagania: 1. przewodniczący komisji weryfikacyjnej – co najmniej 3 letnie doświadczenie zawodowe związane z techniką motoryzacyjną oraz wykształcenie wyższe- poziom VI PRK z dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych, dyscyplina naukowa: automatyka, elektronika i elektrotechnika lub informatyka techniczna i telekomunikacja lub inżynieria lądowa i transport lub inżynieria materiałowa lub inżynieria mechaniczna lub inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, 2. członkowie komisji – wykształcenie wyższe – poziom VI PRK. Weryfikację efektów uczenia w części obserwacji prowadzi 2 osobowa komisja weryfikacyjna. Wszyscy członkowie komisji spełniają następujące wymagania: 1. wykształcenie wyższe- poziom VI PRK z dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych, dyscyplina naukowa: automatyka, elektronika i elektrotechnika lub informatyka techniczna i telekomunikacja lub inżynieria lądowa i transport lub inżynieria materiałowa lub inżynieria mechaniczna lub inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, 2. co najmniej 3 letnie doświadczenie zawodowe związane z techniką motoryzacyjną. Weryfikację efektów uczenia poprzez analizę dowodów i deklaracji dla osób, które przedłożą określone przez instytucję certyfikującą dowody ocenia członek zespołu oceniającego. Członkiem zespołu oceniającego może być: - osoba, która jest członkiem zespołu projektującego walidację, lub - przewodniczący komisji weryfikacyjnej efektów uczenia w części testowej, lub - osoba, która jest członkiem komisji weryfikacyjnej efektów uczenia w części obserwacji.

1.3 Sposób organizacji walidacji oraz warunki organizacyjne i materialne Jako pierwsza przeprowadzana jest część teoretyczna. Warunkiem przystąpienia do części praktycznej jest zaliczenie części teoretycznej. Obie części walidacji mogą odbywać się w jednym terminie lub w różnych terminach. Osoba która uzyskała pozytywny wynik z części teoretycznej powinna w ciągu 6 miesięcy zaliczyć część praktyczną. Przekroczenie tego terminu powoduje konieczność ponownego przystąpienia do części teoretycznej. Instytucja walidująca zapewnia salę do przeprowadzenia części teoretycznej. Instytucja walidująca zapewnia pomieszczenie wyposażone w przyrządy, urządzenia, narzędzia i materiały odzwierciedlające rzeczywiste warunki pracy. Dopuszcza się dwa oddzielne pomieszczenia z wyposażeniem adekwatnym dla zestawu 02 i zestawu 03.

3. Etap identyfikowania i dokumentowania Nie określa się wymagań odnośnie etapu identyfikowania i dokumentowania

Propozycja odniesienia do poziomu sektorowych ram kwalifikacji (o ile dotyczy)

Nie dotyczy.

### Syntetyczna charakterystyka efektów uczenia się\*

Posiadacz kwalifikacji zna i rozumie przepisy prawne związane z użytkowaniem kół na pojeździe, rozumie podstawowe pojęcia mechaniki ruchu pojazdu związane ze współpracą koła ogumionego z nawierzchnią oraz zależności występujące pomiędzy nimi. Posiadacz kwalifikacji samodzielnie dobiera elementy kół do określonych wymagań i zastosowań. Samodzielnie wykonuje wszystkie czynności związane z naprawą i serwisowaniem kół pojazdów samochodowych z wyłączeniem naprawy i renowacji felg. Dostosowuje się do zmiennych warunków pracy wynikających ze zróżnicowanych wymagań klientów i różnorodności uszkodzeń elementów kół i problemów koniecznych do rozwiązania w tym zakresie. Zna i dobiera odpowiednie technologie napraw, stosuje procedury wynikające z przyjętych w serwisach wulkanizacyjnych technologii napraw. Ocenia prawidłowość wykonanej przez siebie pracy i w razie potrzeby przeprowadza jej korektę. Ponosi odpowiedzialność za efekty wykonanej pracy oraz ma świadomość konsekwencji błędów popełnionych przy obsłudze kół.

### Zestawy efektów uczenia się

Numer zestawu w kwalifikacji\*

1

Nazwa zestawu\*

Dobieranie elementów kół.

Poziom PRK\*

3

Orientacyjny nakład pracy [godz.]\*

8

Rodzaj zestawu

obowiązkowy

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia\*

#### Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Efekt uczenia się

a) charakteryzuje przepisy i podstawowe pojęcia mechaniki ruchu pojazdu związane z kołami pojazdu

Kryteria weryfikacji\*

- wskazuje przepisy związane ze stosowaniem elementów kół i montażem kół na pojeździe, - wskazuje podstawowe pojęcia mechaniki ruchu pojazdu związane ze współpracą koła ogumionego z nawierzchnią (pryczepność, poślizg, opór toczenia, nacisk kół na nawierzchnię, boczne znoszenie ogumienia, pojazd nadsterowny, neutralny, podsterowny)

Efekt uczenia się

b) identyfikuje elementy kół w korelacji z parametrami pojazdu

#### Kryteria weryfikacji\*

- wskazuje oznaczenia stosowane na elementach kół (oponach, felgach, dętkach), identyfikuje oznaczenia stosowane na elementach kół (oponach, felgach, dętkach), - wybiera właściwości elementów kół (opon, felg, dętek, kołpaków, zaworów, śrub, szpilek, nakrętek, pierścieni centrujących, czujników ciśnienia opon) istotne z punktu widzenia prawidłowego montażu kół, - wskazuje parametry techniczne pojazdu konieczne do serwisowania kół,

#### Efekt uczenia się

c) wybiera elementy kół

#### Kryteria weryfikacji\*

- posługuje się katalogami, instrukcjami obsługi i dokumentacją techniczną dotyczącymi elementów kół i pojazdu, - stosuje programy komputerowe wspomagające wykonanie zadań związanych z wyborem elementów kół, - wskazuje elementy kół do określonego zastosowania (np. opona błotna, śniegowa, zimowa, całoroczna, deszczowa, felgi do opon run flat).

#### Numer zestawu w kwalifikacji\*

2

#### Nazwa zestawu\*

Serwisowanie kół.

#### Poziom PRK\*

3

#### Orientacyjny nakład pracy [godz.]\*

16

#### Rodzaj zestawu

obowiązkowy

#### Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia\*

##### **Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia**

#### Efekt uczenia się

a) przygotowuje stanowisko pracy i pojazd do serwisowania kół

#### Kryteria weryfikacji\*

- wskazuje zagrożenia dla życia i zdrowia człowieka, mienia i środowiska, które mogą wystąpić przy serwisowaniu kół, - podnosi pojazd z wykorzystaniem podnośnika), - dobiera narzędzia do demontażu kół z pojazdu, - demontuje koła z pojazdu, - ocenia organoleptycznie stan wybranych elementów układów: hamulcowego, kierowniczego i zawieszenia pojazdu widocznych po zdemontowaniu kół z pojazdu,

#### Efekt uczenia się

b) naprawia elementy kół

Kryteria weryfikacji\*

- rozpoznaje uszkodzenia kół, - określa prawdopodobne przyczyny uszkodzeń, - dobiera narzędzia do serwisowania kół, - demontuje elementy kół, - kwalifikuje elementy kół do dalszej eksploatacji, naprawy lub złomowania, - dobiera technologie napraw i/lub wymiany elementów kół, - naprawia lub wymienia uszkodzone elementy kół zgodnie z dobraną technologią,

Efekt uczenia się

c) montuje elementy kół i koła na pojeździe

Kryteria weryfikacji\*

- przygotowuje koło do założenia na pojazd, - weryfikuje poprawność przeprowadzonych działań (naprawa, montaż koła), - wyważa koło, - zakłada koło na pojazd.

Numer zestawu w kwalifikacji\*

3

Nazwa zestawu\*

Serwisowanie czujników ciśnienia opon

Poziom PRK\*

3

Orientacyjny nakład pracy [godz.]\*

8

Rodzaj zestawu

obowiązkowy

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia\*

**Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia**

Efekt uczenia się

a) weryfikuje czujniki ciśnienia opon

Kryteria weryfikacji\*

- sprawdza poprawność komunikacji i wskazań czujników ciśnienia opon z systemami pojazdu (diagnoza wstępna), - demontuje czujniki ciśnienia opon, - kwalifikuje czujniki ciśnienia opon do dalszej eksploatacji, naprawy lub złomowania,

Efekt uczenia się

b) wybiera czujniki ciśnienia opon

Kryteria weryfikacji\*



- wskazuje rodzaje czujników ciśnienia opon do odpowiednich zastosowań, - wskazuje właściwości eksploatacyjne czujników ciśnienia opon,

Efekt uczenia się

c) montuje czujniki ciśnienia opon w pojeździe

Kryteria weryfikacji\*

- przygotowuje czujniki ciśnienia opon do montażu, w tym programuje czujniki, - wykonuje adaptację czujników ciśnienia opon w pojeździe, - instaluje czujniki ciśnienia opon, - sprawdza poprawność komunikacji i wskazań czujników ciśnienia opon z systemami pojazdu (weryfikacja końcowa).

### Informacje o instytucjach uprawnionych do nadawania kwalifikacji

Wnioskodawca\*

Instytut Transportu Samochodowego

Minister właściwy\*

Minister Infrastruktury

Okres ważności dokumentu potwierdzającego nadanie kwalifikacji i warunki przedłużenia jego ważności\*

Certyfikat ważny jest bezterminowo.

Nazwa dokumentu potwierdzającego nadanie kwalifikacji\*

Certyfikat

Uprawnienia związane z posiadaniem kwalifikacji\*

Nie dotyczy

Kod dziedziny kształcenia\*

525 - Pojazdy mechaniczne, statki i samoloty

Kod PKD\*

Kod	Nazwa
45.2	Konserwacja i naprawa pojazdów samochodowych, z wyłączeniem motocykli

Status

Dokumenty

#	Tytuł dokumentu
1	Potwierdzenie przelewu
2	Upoważnienie
3	Wniosek końcowy podpisany



Oświadczam, że dane zawarte we wniosku o włączenie kwalifikacji rynkowej do Zintegrowanego

Systemu Kwalifikacji są zgodne z prawdą. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.\*

Dane o podmiocie, który złożył wniosek

Instytut Transportu Samochodowego

Siedziba i adres: Jagiellońska 80, 03-301 Warszawa

NIP: 5250008382

REGON: 000127692

Numer KRS: 0000130051

Reprezentacja: prof. nzw. dr hab. inż. Marcin Ślęzak; dr Aneta Wnuk (pełnomocnictwo)

Adres elektroniczny osoby wnoszącej wniosek: [dariusz.wisniewski@its.waw.pl](mailto:dariusz.wisniewski@its.waw.pl)