

Gliwice, 12 czerwca 2020 r.

Opisywanie kwalifikacji rynkowej – formularz

Opis kwalifikacji rynkowej (nazwa kwalifikacji)

Montowanie zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych

Materiał roboczy opracowany przy wsparciu Instytutu Badań Edukacyjnych w ramach projektu systemowego „Wspieranie realizacji II etapu wdrażania Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji na poziomie administracji centralnej oraz instytucji nadających kwalifikacje i zapewniających jakość nadawania kwalifikacji” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach programu Operacyjnego Wiedza, Edukacja, Rozwój, Priorytet II: Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji, Działanie 2.13 Przejrzysty i spójny Krajowy System Kwalifikacji. Zadanie 2: Wspieranie podmiotów zainteresowanych włączeniem do ZSK kwalifikacji nadawanych poza systemami oświaty i szkolnictwa wyższego, w tym kwalifikacji rynkowych.

Typ wniosku
Wniosek o włączenie kwalifikacji do ZSK
Nazwa kwalifikacji (300 znaków) <i>Pole obowiązkowe (art. 15 ust. 1 pkt 2) lit. a). Pełna nazwa kwalifikacji, która ma być widoczna w ZRK i być umieszczana na dokumencie potwierdzającym jej uzyskanie.</i> <i>Nazwa kwalifikacji (na ile to możliwe) powinna:</i> – jednoznacznie identyfikować kwalifikację, – różnić się od nazw innych kwalifikacji, – różnić się od nazwy zawodu, stanowiska pracy lub tytułu zawodowego, uprawnienia, – być możliwie krótka, – nie zawierać skrótów, – być oparta na rzeczowniku odczasownikowym, np. „gromadzenie”, „przechowywanie”, „szycie”.
Montowanie zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych
Skrót nazwy (150 znaków) <i>Pole nieobowiązkowe.</i>
Brak
Rodzaj kwalifikacji <i>Wskazanie, czy kwalifikacja jest: kwalifikacją pełną, czy kwalifikacją cząstkową.</i>
Kwalifikacja cząstkowa

Instytut Badań Edukacyjnych instytut badawczy

ul. Górczewska 8, 01-180 Warszawa | tel.: +48 22 241 71 00 | zsk@ibe.edu.pl | www.ibe.edu.pl

NIP 525-000-86-95 | Regon 000178235 | KRS 0000113990 Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie

Proponowany poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji

Pole obowiązkowe (art. 15 ust. 1 pkt 4). Proponowany poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji.

4 poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji

Krótką charakterystyka kwalifikacji oraz orientacyjny koszt uzyskania dokumentu potwierdzającego otrzymanie danej kwalifikacji (4000 znaków)

Pole obowiązkowe (art. 15 ust. 1 pkt 2) lit. d). Wybrane informacje o kwalifikacji skierowane do osób zainteresowanych uzyskaniem kwalifikacji oraz do pracodawców, które pozwolą im szybko ocenić, czy dana kwalifikacja jest właśnie tą, której poszukują.

Krótką charakterystyka może odpowiadać na pytanie: „Jakie działania lub zadania jest w stanie podejmować osoba posiadająca daną kwalifikację?”.

Osoba posiadająca kwalifikację posługuje się wiedzą z zakresu budowy współczesnych pojazdów samochodowych, ich nadwozi, podwozi i układów napędowych (tradycyjnych, hybrydowych i elektrycznych). Zna i stosuje w praktyce nowoczesne techniki i metody montażu podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych stosowanych na liniach produkcyjnych. Zna obecne trendy rozwojowe z dziedziny organizacji produkcji i logistyki w przemyśle samochodowym. Posiada wiedzę z zakresu współczesnych systemów logistycznych oraz ich funkcjonowania w przemyśle samochodowym. Potrafi prawidłowo, w konkretnej sytuacji, wdrożyć procedury logistyczne, techniki i metody montażu w celu zapewnienia bezpieczeństwa i wysokiej jakości w procesie produkcyjnym.

Osoba posiadająca kwalifikację może znaleźć zatrudnienie na liniach produkcyjnych w przedsiębiorstwach samochodowych produkujących zarówno samochody osobowe, ciężarowe jak i motocykle, a także zespoły, podzespoły i pojedyncze części wykorzystywane w procesie produkcyjnym pojazdów samochodowych. Znajdzie ona również zatrudnienie w przedsiębiorstwach specjalizujących się w zabudowach i produkcji pojazdów specjalnych na potrzeby przemysłu spożywczego oraz służb komunalnych, policyjnych i wojskowych.

Orientacyjny koszt uzyskania certyfikatu wynosi: 2.000,- PLN

Orientacyjny nakład pracy potrzebny do uzyskania kwalifikacji [godz.]

Pole obowiązkowe (art. 15 ust. 1 pkt 2) lit. c). Przeciętna liczba godzin, które trzeba poświęcić na osiągnięcie efektów uczenia się wymaganych dla danej kwalifikacji oraz na ich walidację (1 godzina = 60 minut).

W pierwszej kolejności warto ustalić orientacyjny nakład pracy dla poszczególnych zestawów efektów uczenia się. orientacyjny nakład pracy dla kwalifikacji odpowiada sumie nakładu pracy potrzebnego do uzyskania wyodrębnionych w niej zestawów efektów uczenia się.

150 godzin

Grupy osób, które mogą być zainteresowane uzyskaniem kwalifikacji (2000 znaków)

Pole obowiązkowe (art. 15 ust. 1 pkt 2) lit. f). Informacja na temat grup osób, które mogą być szczególnie zainteresowane uzyskaniem danej kwalifikacji, np. osoby zarządzające nieruchomościami, specjaliści z zakresu telekomunikacji, kobiety powracające na rynek pracy.

Uzyskaniem kwalifikacji mogą być zainteresowani:

- monterzy zatrudnieni na liniach produkcyjnych w przedsiębiorstwach samochodowych;
- osoby zatrudnione w firmach branży motoryzacyjnej np.: operatorzy maszyn i urządzeń, pracownicy działu utrzymania ruchu, pracownicy działów logistycznych;
- absolwenci branżowych szkół lub techników oraz absolwenci kwalifikacyjnych kursów zawodowych, którzy uzyskali dyplom w jednym z poniższych zawodów: elektromechanik, mechanik-monter maszyn i urządzeń, pracownik pomocniczy mechanika, elektromechanik samochodowy, mechanik motocyklowy, mechanik pojazdów samochodowych, technik mechanik, technik pojazdów samochodowych lub osoby, które uzyskały dyplomy w pokrewnych zawodach;
- studenci oraz absolwenci studiów wyższych, nadających tytuł inżyniera lub magistra inżyniera na kierunku: mechanika i budowa maszyn, zarządzanie i inżynieria produkcji lub mechatronika (zarówno w specjalności mechatronika przemysłowa jak i mechatronika samochodowa), a także studenci lub absolwenci kierunków i specjalności pokrewnych.

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

X Kwalifikacja może być przydatna dla uczniów szkół branżowych lub techników kształcących się w określonych zawodach [Rozporządzenie MEN z dnia 16 maja 2019 r.](#)

W szkole prowadzącej kształcenie zawodowe kształcenie odbywa się w oparciu o podstawy programowe określone w rozporządzeniu MEN z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego (Dz. U. poz. 991).

Część godzin zajęć może zostać przeznaczona na realizację obowiązkowych zajęć edukacyjnych przygotowujących uczniów do uzyskania kwalifikacji rynkowej funkcjonującej w ZSK, związanej z nauczaniem zawodem (§ 4 ust 5 pkt 2 rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 kwietnia 2019 r. w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz. U. poz. 639)).

Należy wskazać zawody (zgodnie z klasyfikacją zawodów szkolnictwa branżowego określoną w załączniku nr 2 do rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego (Dz. U. poz. 316)), w przypadku których zasadne jest przygotowywanie uczniów do uzyskania kwalifikacji rynkowej objętej wnioskiem.

Wskazanie zawodów szkolnictwa zawodowego, z którymi związana jest kwalifikacja

Jeżeli w punkcie 7a wskazano przydatność kwalifikacji, to z rozwijanej listy branż i zawodów należy wybrać te zawody, z którymi związana jest wnioskowana kwalifikacja

elektromechanik - 741201

mechanik - monter maszyn i urządzeń - 723310

pracownik pomocniczy mechanika - 932916
technik mechanik - 311504
elektromechanik pojazdów samochodowych - 741203
mechanik motocyklowy - 723107
mechanik pojazdów samochodowych - 723103
technik pojazdów samochodowych - 311513

Wymagane kwalifikacje poprzedzające (2000 znaków)

Pole nieobowiązkowe. Kwalifikacje pełne i częściowe, które musi posiadać osoba ubiegająca się o kwalifikację, by przystąpić do procesu weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się wymaganych dla kwalifikacji.

Warunkiem przystąpienia do walidacji jest posiadanie kwalifikacji pełnej z co najmniej III poziomem PRK oraz posiadanie kwalifikacji pełnej lub częściowej ściśle związanej z obszarem mechaniki, elektromechaniki, mechaniki i elektromechaniki pojazdów samochodowych, mechaniki i budowy maszyn, elektrotechniki, automatyki, robotyki, mechatroniki lub zarządzania i inżynierii produkcji.

W razie potrzeby warunki, jakie musi spełniać osoba przystępująca do walidacji (2000 znaków)

Pole obowiązkowe (art. 15 ust.1 pkt 2) lit. g). Określenie (w razie potrzeby) warunków, które musi spełniać osoba, aby przystąpić do walidacji i móc uzyskać kwalifikację (np. wymagany poziom wykształcenia).

Podczas określania tych warunków warto mieć na uwadze, że nie są one tożsame z warunkami zatrudnienia (np. ważnymi badaniami lekarskimi). Doświadczenie zawodowe powinno być wskazywane jako warunek jedynie w uzasadnionych przypadkach – kompetencje wynikające z praktyki zawodowej powinny być odzwierciedlone przede wszystkim w efektach uczenia się wymaganych dla kwalifikacji.

Wskazane warunki przystąpienia do walidacji powinny być możliwe do zweryfikowania.

Warunkiem przystąpienia do walidacji jest posiadanie kwalifikacji pełnej z co najmniej III poziomem PRK oraz posiadanie kwalifikacji ściśle związanej z obszarem mechaniki, elektromechaniki, mechaniki i elektromechaniki pojazdów samochodowych, mechaniki i budowy maszyn, elektrotechniki, automatyki, robotyki, mechatroniki lub zarządzania i inżynierii produkcji.

Zapotrzebowanie na kwalifikację (10000 znaków)

Pole obowiązkowe (art. 15 ust.1 pkt 2) lit. i). Wykazanie, że kwalifikacja odpowiada na aktualne oraz przewidywane potrzeby społeczne i gospodarcze (regionalne, krajowe, europejskie).

Możliwe jest odwołanie się do opinii organizacji gospodarczych, trendów na rynku pracy, prognoz dotyczących rozwoju technologii, a także strategii rozwoju kraju lub regionu.

Czwarta rewolucja przemysłowa wymusiła na wielu branżach zmianę strategicznego podejścia do

sposobów, metod oraz narzędzi zarządzania kapitałem ludzkim w przedsiębiorstwie. Wpływ procesów automatyzacji i robotyzacji, a także zastosowanie metod i narzędzi strategicznego zarządzania procesem produkcji oraz jakością w sektorze motoryzacyjnym na stałe zmieniło obraz automotive zarówno w Polsce, jak i na świecie. Branża motoryzacyjna to jedna z najprężniej rozwijających się gałęzi przemysłu od wielu dekad, stanowi obecnie w Polsce ok. 8-10% krajowego PKB (dane GUS). Sprostanie wyzwaniom, które towarzyszą rozwojowi branży, od początku jej powstania związane było ze zmieniającym się dynamicznie procesem technologicznym wykorzystywanym w produkcji pojazdów samochodowych, zmianą materiałów wykorzystywanych do tego procesu oraz w głównej mierze optymalizacją poprzez automatyzację procesów. Wiele procesów produkcyjnych, w szczególności procesy montażu podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych, wymagają dziś dogłębnej wiedzy związanej z szeroko pojętą optymalizacją. Standardem dla procesów produkcyjnych stosowanych w branży motoryzacyjnej stało się wykorzystanie metod i narzędzi zarządzania jakością. Obecnie również od pracowników linii montażowych wymaga się znajomości takich strategii jak: Total Quality Management, Total Productive Maintenance oraz innych metod tzw. lean management'u.

Obniżenie kosztów produkcji automotive jest bezpośrednio związane z zastosowaniem innowacyjnych materiałów oraz redukcją czasu poszczególnych taktów produkcyjnych, które uzyskiwane są m.in. dzięki zastosowaniu takich narzędzi jak Proces Ciągłego Ulepszania (PCU), Kaizen, 5S czy Kanban.

Zgodnie z danymi zawartymi w ogólnopolskim raporcie Barometr Zawodów 2020 (<https://barometrzwodow.pl/pl/polska/prognozy-dla-wojewodztw/2020/19.....1..-1..0.1.1..>, data dostępu: 28.06.2020), realizowanym na zlecenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, mechanicy maszyn i urządzeń, monterzy elektronicy, monterzy konstrukcji metalowych, monterzy maszyn i urządzeń, bo tak ujęto w raporcie osoby o zbliżonych do wskazanej kwalifikacji rynkowej kompetencjach, znajdują się w deficycie w wielu powiatach w całym kraju, szczególnie w województwach: dolnośląskim, opolskim, wielkopolskim, pomorskim. Co oznacza, że zapotrzebowanie na specjalistów z obszaru montażu zespołów i podzespołów mechanicznych, elektrycznych i elektronicznych jest duże. Badanie dotyczy oczywiście przekrojowo wszystkich branży i pokazuje na rosnące zapotrzebowanie na specjalistów z ww. dziedziny. Wg. światowego raportu - Niedobór talentów, firmy ManpowerGroup (https://www.manpowergroup.pl/wp-content/uploads/2020/01/Rozwiazanie_problemu_niedoboru_talentow_PL.pdf, data dostępu: 28.06.2020), corocznie zarówno w Polsce, krajach EMEA (Europa, Bliski Wschód, Afryka), jak i na świecie na pierwszym miejscu pracodawcy wskazują zapotrzebowanie na wykwalifikowaną kadrę pracowników fizycznych, w których również uwzględnia się pracowników linii montażowych. Co ważne trend w ostatnich latach ulega zmianie, gdyż kilka lat temu ten sam raport wskazywał na największe zapotrzebowanie w zakresie kadry niewykwalifikowanych pracowników fizycznych. A więc prognozować można, że zapotrzebowanie na wskazaną we wniosku kwalifikację będzie wzrastać.

W związku z powyżej wskazanymi potrzebami branży motoryzacyjnej w obszarze montażu produkcji w sektorze automotive istnieje realna potrzeba włączenia do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji kwalifikacji rynkowej pn. Montowanie zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych, która w elastyczny sposób pozwoli uzupełnić istotną z punktu widzenia firm produkcyjnych wiedzę i kompetencje, przystosowując absolwentów szkół branżowych, a także obecnych pracowników

działów produkcyjnych innych zakładów pracy do potrzeb sektora motoryzacyjnego.

Odniesienie do kwalifikacji o zbliżonym charakterze oraz wskazanie kwalifikacji ujętych w ZRK zawierających wspólne zestawy efektów uczenia się (3000 znaków)

Pole obowiązkowe (art. 15 ust. 1 pkt 2 lit. k). Wyjaśnienie, czym kwalifikacja różni się od wybranych kwalifikacji o zbliżonym charakterze. Punktem odniesienia powinny być kwalifikacje funkcjonujące w ZSK. Ponadto wskazanie kwalifikacji wpisanych do ZRK, które zawierają co najmniej jeden taki sam zestaw efektów.

Kwalifikacja wykazuje podobieństwa do kwalifikacji z zawodów: elektromechanik, mechanik – monter maszyn i urządzeń, pracownik pomocniczy mechanika, technik mechanik, elektromechanik pojazdów samochodowych, mechanik motocyklowy, mechanika pojazdów samochodowych oraz technik pojazdów samochodowych:

ELE.01. Montaż i obsługa maszyn i urządzeń elektrycznych;

MEC.03. Montaż i obsługa maszyn i urządzeń;

MEC.06. Montaż i obsługa prostych elementów maszyn i urządzeń;

MOT.02. Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa mechatronicznych systemów pojazdów samochodowych;

MOT.04. Diagnozowanie, obsługa i naprawa pojazdów motocyklowych;

MOT.05. Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa pojazdów samochodowych.

W odróżnieniu do powyższych kwalifikacji zarówno z zakresu wiedzy i umiejętności dot. obszaru montażu, jak i zadań montażowych związanych np. z obsługą i naprawą pojazdów, kwalifikacja „Montowanie zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych.” skupia się w głównej mierze na specyfice i standardach wykorzystywanych na liniach montażowych w procesach produkcyjnych charakterystycznych dla sektora automotive.

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

Należy wybrać z listy „dodatkowe umiejętności zawodowe” (określone w rozporządzeniu MEN z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego, załącznik Nr 33) zawierające wspólne lub zbliżone zestawy efektów kształcenia z zestawami efektów uczenia się określonymi w kwalifikacji rynkowej.

Wskazanie „dodatkowych umiejętności zawodowych” w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego zawierających wspólne lub zbliżone zestawy efektów kształcenia

(Branża – Zawód – Umiejętność)

Jeżeli w punkcie 11a udzielono pozytywnej odpowiedzi, to z rozwijanej listy branż, zawodów i dodatkowych umiejętności zawodowych należy wybrać te umiejętności, które zawierają wspólne lub zbliżone zestawy efektów kształcenia z wnioskowaną kwalifikacją

brak

Typowe możliwości wykorzystania kwalifikacji (4000 znaków)

Pole obowiązkowe (art. 15 ust. 1 pkt 2) lit. j). Omówienie perspektyw zatrudnienia i dalszego uczenia się, najistotniejszych z punktu widzenia rozwoju osobistego i zawodowego osób zainteresowanych uzyskaniem kwalifikacji.

Możliwe jest wskazanie przykładowych stanowisk pracy, na które będzie mogła aplikować osoba posiadająca daną kwalifikację.

Osoba posiadająca kwalifikację może znaleźć zatrudnienie w fabrykach i przedsiębiorstwach samochodowych, gdzie stosuje się linie produkcyjne o różnych poziomach zautomatyzowania procesu montażu podzespołów, zespołów lub całych pojazdów samochodowych. Może także podjąć pracę w przemyśle elektrotechnicznym, elektronicznym, chemicznym oraz budowy maszyn i urządzeń związanym z przemysłem motoryzacyjnym. Osoba posiadająca kwalifikację może obejmować przede wszystkim stanowiska pracy związane z przemysłowym montażem pojazdów tj. montera maszyn i urządzeń, montera podwozi i nadwozi pojazdów samochodowych, montera układów napędowych, montera silników spalinowych, montera elektroniki samochodowej oraz montera pojazdów i urządzeń transportowych. Z uwagi na posiadaną wiedzę i umiejętności może też znaleźć zatrudnienie w innych komórkach przedsiębiorstwa samochodowego, na przykład w działach głównego mechanika na stanowisku specjalisty do spraw utrzymania ruchu. Posiada też kompetencje w zakresie kontroli jakości, dlatego też może pełnić funkcję specjalisty do spraw kontroli jakości procesu montażu. Ponadto, ze względu na posiadanie specjalistycznej wiedzy samochodowej może, w firmach z branży motoryzacyjnej, wspomagać pracę działu logistyki na stanowisku specjalisty do spraw logistyki produkcji.

Osoba z niniejszą kwalifikacją może również prowadzić własną działalność w zakresie: doradztwa, uruchamiania i wdrażania automatycznych linii montażowych w przemyśle motoryzacyjnym.

Osoba posiadająca kwalifikację może elastycznie kształtować swoją ścieżkę rozwoju poprzez: zdobywanie dodatkowych kwalifikacji w ramach Kwalifikacyjnych Kursów Zawodowych lub Kursów Umiejętności Zawodowych, pokrewnych kwalifikacji rynkowych z obszaru automatyki przemysłowej i kontroli jakości, studiów podyplomowych oraz studiów stacjonarnych i niestacjonarnych z dziedziny mechatroniki samochodowej i przemysłowej, logistyki produkcji, szczególnie z zakresu komputerowych systemów do modelowania procesów produkcyjnych. Uzupełnianie kwalifikacji odbywać się może poprzez zdobywanie nowych kwalifikacji na wyższym poziomie PRK, jak również poziomo, poprzez poszerzanie obszaru posiadanych kwalifikacji.

Wymagania dotyczące walidacji i podmiotów przeprowadzających walidację (10000 znaków)

Pole obowiązkowe (art. 15 ust.1 pkt 2) lit. h). Określenie wymagań stanowiących podstawę do przeprowadzania walidacji w różnych instytucjach. Wymagania powinny dotyczyć:

- metod stosowanych w walidacji – służących weryfikacji efektów uczenia się wymaganych dla*

kwalifikacji, ale także (o ile to potrzebne) identyfikowaniu i dokumentowaniu efektów uczenia się;

- *osób projektujących i przeprowadzających walidację;*
- *sposobu prowadzenia walidacji oraz warunków organizacyjnych i materialnych, niezbędnych do prawidłowego prowadzenia walidacji.*

Wymagania dotyczące walidacji mogą być wskazane dla pojedynczych zestawów efektów uczenia się lub dla całej kwalifikacji.

Wymagania mogą być uzupełnione o dodatkowe wskazówki dla instytucji oraz osób projektujących i przeprowadzających walidację, a także dla osób ubiegających się o uzyskanie kwalifikacji.

1. Weryfikacja

1.1 Metody walidacji

Na etapie weryfikacji efektów uczenia się stosuje się następujące metody:

- obserwacja w warunkach symulowanych lub rzeczywistych;
- rozmowa z komisją (wywiad swobodny).

1.2 Zasoby kadrowe

Komisja walidacyjna składa się z co najmniej 3 osób. Komisja musi łącznie spełnić wszystkie poniższe warunki, a każdy z członków musi spełnić przynajmniej jeden z nich:

- minimum 5-letnie doświadczenie w zakresie montażu podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych w ciągu ostatnich 10 lat;
- minimum 1 rok doświadczenia w pracy z wykorzystaniem metod i narzędzi lean manufacturing lub przeprowadzenie min. 25 godzin szkoleń nt. metod i narzędzi lean manufacturing np. TQM, TPM w ciągu ostatnich 3 lat;
- co najmniej 200 godzin doświadczenia w prowadzeniu warsztatów, zajęć dydaktycznych, szkoleń lekcji itp. w tematyce związanej z kwalifikacją w ciągu ostatnich 3 lat.

1.3. Warunki organizacyjne i materialne

Weryfikacja polega na dokonaniu procesu montażu podzespołu lub zespołu pojazdu samochodowego na linii montażowej. Instytucja certyfikująca zapewnia warunki symulowanego stanowiska montażowego lub warunki rzeczywiste. Instytucja certyfikująca zapewnia dostęp do narzędzi pozwalających na montaż podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Stanowisko powinno zawierać co najmniej:

- narzędzia, maszyny, urządzenia montażowe;
- sprzęt i urządzenia pomiarowe oraz diagnostyczne (np. płyta pomiarowa, suwmiarki,

mikromierze, przymiary, wzorce itp.);

- stanowisko montażowe podzespołu lub zespołu pojazdu samochodowego (np. stół montażowy, przyrządy ustalające i mocujące itp.);
- dokumentację montażową (np. karta technologiczna montażu, instrukcja BHP dla stanowiska itp.).

2. Etap identyfikowania i dokumentowania

Nie określa się wymogów dla etapu.

Propozycja odniesienia do poziomu sektorowych ram kwalifikacji (o ile dotyczy) (1000 znaków)

Jeśli ustanowiono w danym sektorze lub branży Sektorową Ramę Kwalifikacji, to wypełnienie tego pola jest obowiązkowe (art. 15 ust. 1 pkt 4). Podaj propozycję odniesienia do poziomu odpowiednich Sektorowych Ram Kwalifikacji, jeśli są one włączone do ZSK.

nie dotyczy

Syntetyczna charakterystyka efektów uczenia się (2000 znaków)

Pole obowiązkowe (art. 15 ust. 1 pkt 3) oraz art. 9 ust. 1 pkt 1) lit. a). Zwięzła, ogólna charakterystyka wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych poprzez określenie działań, do których podjęcia będzie przygotowana osoba posiadająca daną kwalifikację.

Syntetyczna charakterystyka efektów uczenia się powinna nawiązywać do charakterystyki odpowiedniego poziomu PRK, w szczególności odpowiadać na pytania o przygotowanie osoby posiadającej kwalifikację do samodzielnego działania w warunkach mniej lub bardziej przewidywalnych, wykonywania działania o różnym poziomie złożoności, podejmowania określonych ról w grupie, ponoszenia odpowiedzialności za jakość i skutki działań (własnych lub kierowanego zespołu).

Posiadacz kwalifikacji jest przygotowany do samodzielnego wykonywania prac związanych z **przygotowywaniem do montażu** i przeprowadzeniem głównych operacji **montażu** poszczególnych części w podzespoły i zespoły oraz zespołów w gotowe pojazdy samochodowe, tj. samochody osobowe i ciężarowe, autobusy i trolejbusy oraz pojazdy specjalne, motocykle, naczepy i przyczepy, zgodnie z dokumentacją technologiczną. Powyższe operacje przeprowadza samodzielnie zarówno podczas zmechanizowanych, jak i zautomatyzowanych procesów technologicznych montażu, z wykorzystaniem przyrządów i uchwytów montażowych, narzędzi i urządzeń ślusarsko-monterskich, urządzeń diagnostycznych do kontroli i regulacji pojazdów samochodowych.

Posiadacz kwalifikacji **wykonuje czynności regulacyjne i konserwacyjne pojazdów**, z zachowaniem aktualnych wymogów ochrony środowiska naturalnego. Potrafi **przeprowadzić kontrolę jakości procesu montażu** zarówno gotowego zespołu lub pojazdu, a także kontrole na różnych etapach procesu montażu. **Organizuje stanowiska pracy dla siebie** zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej. Weryfikuje prawidłowość przebiegu procesu montażu pojazdów samochodowych, zgodnie z przyjętymi w przedsiębiorstwie motoryzacyjnym zasadami.

Wypełnia dokumentację produkcyjną zgodnie z przyjętymi w zakładzie samochodowym zasadami raportowania.

Instytut Badań Edukacyjnych instytut badawczy

ul. Górczewska 8, 01-180 Warszawa | tel.: +48 22 241 71 00 | zsk@ibe.edu.pl | www.ibe.edu.pl

NIP 525-000-86-95 | Regon 000178235 | KRS 0000113990 Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie

Wyodrębnione zestawy efektów uczenia się

Wykaz zestawów efektów uczenia się wymaganych dla kwalifikacji, zawierający: numer porządkowy (1, 2, ...), nazwy zestawów, orientacyjne odniesienie każdego zestawu do poziomu PRK oraz orientacyjny nakład pracy potrzebny do osiągnięcia efektów uczenia w każdym zestawie.

Nazwa zestawu powinna:

- *nawiązywać do efektów uczenia się wchodzących w skład danego zestawu lub odpowiadać specyfice wchodzących w jego skład efektów uczenia się,*
- *być możliwie krótka,*
- *nie zawierać skrótów,*

gdy jest to możliwe, być oparta na rzeczowniku odczasownikowym, np. „gromadzenie”, „przechowywanie”, „szycie”.

01. Montowanie pojazdów samochodowych na zmechanizowanych i zautomatyzowanych liniach produkcyjnych (3 poziom PRK, 60 godzin)

02. Standardy organizowania procesów montażu w branży motoryzacyjnej (4 poziom PRK, 90 godzin)

Poszczególne efekty uczenia się w zestawach

Zestaw efektów uczenia się to wyodrębniona część efektów uczenia się wymaganych dla danej kwalifikacji. Poszczególne efekty uczenia się powinny być wzajemnie ze sobą powiązane, uzupełniające się oraz przedstawione w sposób uporządkowany (np. od prostych do bardziej złożonych).

Poszczególne efekty uczenia się są opisywane za pomocą: umiejętności (tj. zdolności wykonywania zadań i rozwiązywania problemów) oraz kryteriów weryfikacji, które doprecyzowują ich zakres oraz określają niezbędną wiedzę i kompetencje społeczne.

Poszczególne efekty uczenia się powinny być:

- *jednoznaczne – niebudzące wątpliwości, pozwalające na zaplanowanie i przeprowadzenie weryfikacji, których wyniki będą porównywalne, oraz dające możliwość odniesienia do poziomu PRK,*
- *realne – możliwe do osiągnięcia przez osoby, dla których dana kwalifikacja jest przewidziana,*
- *możliwe do zweryfikowania podczas weryfikacji,*
- *zrozumiałe dla osób potencjalnie zainteresowanych kwalifikacją.*

Podczas opisywania poszczególnych efektów uczenia się korzystne jest stosowanie

czasowników operacyjnych (np. „rozdziela”, „uzasadnia”, „montuje”).

Zestaw efektów uczenia się:	01. Montowanie pojazdów samochodowych na zmechanizowanych i zautomatyzowanych liniach produkcyjnych
Umiejętności	Kryteria weryfikacji
Przeprowadza montaż podzespołów oraz zespołów mechanicznych	- rozdziela podzespoły i zespoły stosowane w branży motoryzacyjnej; - odczytuje informacje z kart technologicznych montażu; - dobiera i stosuje narzędzia (w tym z napędem pneumatycznym, elektrycznym i hydraulicznym) zgodne z wytycznymi; - montuje podzespoły oraz zespoły mechaniczne zgodnie z dokumentacją technologiczną; - stosuje zasady tolerancji i pasowania części podczas prac montażowych; - przeprowadza kontrolę międzyoperacyjną stosując przyrządy pomiarowe np. klucz dynamometryczny, sprawdzian pomiarowy (kąta, kształtu długości itp.); - przekazuje informację o zakończeniu czynności montażowej.
Przeprowadza montaż podzespołów oraz zespołów zawierających elementy, obwody oraz urządzenia elektryczne, pneumatyczne, elektromechaniczne i hydrauliczne	- rozdziela oznaczenia stosowane na schematach elektrycznych, pneumatycznych i hydraulicznych; - dobiera i stosuje narzędzia oraz materiały zapewniające właściwe połączenie instalacji elektrycznej, pneumatycznej, hydraulicznej; - montuje podzespoły oraz zespoły zawierające elementy, obwody oraz urządzenia elektryczne, pneumatyczne, elektromechaniczne i hydrauliczne zgodnie z dokumentacją technologiczną; - przeprowadza kontrolę połączeń obwodów elektrycznych, pneumatycznych i hydraulicznych stosując przyrządy pomiarowe, jak: miernik wielkości elektrycznych, tester obwodów elektrycznych, miernik ciśnienia, tester szczelności; - przekazuje informację o zakończeniu czynności montażowej.
Wypełnia dokumentację	- sporządza raport dotyczący zakresu przeprowadzonych czynności montażowych; - posługuje się terminologią stosowaną w branży motoryzacyjnej; - stosuje właściwe jednostki miary zgodne z układem SI.
Wykonuje	- rozdziela i stosuje właściwy rodzaj zabezpieczenia wymagany

czynności związane z zabezpieczeniem eksploatacyjnym montowanych podzespołów i zespołów	przy danym typie połączenia; - stosuje odpowiednią ilość materiału pomocniczego np.: smar, klej, wymaganego w stosowanej technice łączenia; - stosuje odpowiednie materiały ochronne zgodne z przyjętą technologią i przepisami BHP.
Zestaw efektów uczenia się:	02. Standardy organizowania procesów montażu w branży motoryzacyjnej
Umiejętności	Kryteria weryfikacji
Charakteryzuje standardy organizowania procesów montażu	- omawia narzędzia wykorzystywane w systemie zarządzania produkcją (lean manufacturing) np. 5S, SPC (Statystyczna Kontrola Procesu), proces ciągłego doskonalenia. SixSigma, Histogram, wykres Pareto-Lorenza itp. - omawia metody wykorzystywane w systemie zarządzania produkcją np. wykres Ishikawy, arkusz kontrolny, histogram, wykres Pareto, karty kontrolne, - omawia zalety zastosowania w produkcji montażowej standardów procesowych TQM i TPM.
Posługuje się dokumentacją związaną z organizowaniem procesów montażu	- weryfikuje informacje technologiczne zamieszczone w dokumentacji stanowiska pracy, niezbędne do prawidłowego przeprowadzenia czynności montażowych np. karty stanowiskowe z obowiązującymi w procesie produkcyjnym standardami; - odczytuje i interpretuje wytyczne zawarte w dokumentacji metod i narzędzi wykorzystywanych w systemie zarządzania produkcją (lean manufacturing) np. narzędzi i metod Total Quality Management (TQM), Total Productive Maintenance (TPM).
Organizuje przestrzeń stanowiska montażowego	- organizuje przestrzeń stanowiska zgodnie z zasadami 5S oraz z wytycznymi np. z instrukcją stanowiskową; - stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej zgodnie z ich przeznaczeniem; - przestrzega przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas pracy; - wskazuje na możliwości usprawnienia przestrzeni stanowiska montażowego; - uzasadnia proponowane zmiany.
Optymalizuje stanowisko pracy z zastosowaniem	- analizuje stanowisko pracy pod kątem dokonania optymalizacji z wykorzystaniem narzędzia: proces ciągłego doskonalenia (PDCA); - przedstawia propozycje nowych rozwiązań o charakterze

metod i narzędzi zarządzania procesem montażu i jego jakością	organizacyjnym i technicznym; - przeprowadza optymalizację stanowiska; - sprawdza efekty wykonanych zmian; - rekomenduje wprowadzenie zmian lub proponuje nowe rozwiązania.
Kontroluje przebieg i jakość prac	- wykonuje kontrolę jakości prac na stanowisku pracy; - przeprowadza analizę panujących rozwiązań organizacyjnych i technicznych pod względem ich wpływu na wydajność i jakość pracy.
Wnioskodawca <i>Pole obowiązkowe (art. 83 ust. 1 pkt 7). Z listy rozwijanej w formularzu w ZRK należy wybrać podmiot wnioskodawcy.</i>	
Minister właściwy <i>Pole obowiązkowe (art. 16 ust. 1). Należy wskazać odpowiedniego ministra, który zdaniem wnioskodawcy jest właściwy do rozpatrzenia wniosku i po włączeniu kwalifikacji do ZSK powinien odpowiadać za kwalifikację.</i>	
Minister Rozwoju	
Okres ważności dokumentu potwierdzającego nadanie kwalifikacji i warunki przedłużenia jego ważności (2000 znaków) <i>Pole obowiązkowe (art. 15 ust. 1 pkt 2) lit. b). W przypadku kwalifikacji nadawanej na czas określony wskaż, po jakim czasie konieczne jest odnowienie ważności kwalifikacji oraz określ warunki, jakie muszą być spełnione, aby ważność dokumentu została przedłużona.</i>	
Bezterminowo	
Nazwa dokumentu potwierdzającego nadanie kwalifikacji <i>Pole obowiązkowe (art. 15 ust. 1 pkt 2) lit. b). Np. dyplom, świadectwo, certyfikat, zaświadczenie.</i>	
Certyfikat	
Uprawnienia związane z posiadaniem kwalifikacji (2500 znaków) <i>Pole obowiązkowe (art. 15 ust. 1 pkt 2) lit. e). Podaj, o jakie uprawnienia może się ubiegać osoba po uzyskaniu kwalifikacji. Jeśli z uzyskaniem kwalifikacji nie wiąże się uzyskanie uprawnień, należy wpisać "Nie dotyczy".</i>	
nie dotyczy	
Kod dziedziny kształcenia <i>Pole obowiązkowe (art. 15 ust. 1 pkt. 7). Kod dziedziny kształcenia, o którym mowa w</i>	

przepisach wydanych na podstawie art. 40 ust. 2 ustawy z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (Dz. U. z 2012 r. poz. 591, z późn. zm.).

525

Kod PKD

Pole obowiązkowe (art. 15 ust. 1 pkt 7). Kod Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD).

29.1 Pojazdy samochodowe z wyłączeniem motocykli