

Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji

Formularz dla kwalifikacji - podgląd

Typ wniosku

Wniosek o włączenie kwalifikacji do ZSK

Nazwa kwalifikacji*

Obsługa i utrzymanie ruchu stanowisk zrobotyzowanych

Skrót nazwy

Rodzaj kwalifikacji*

kwalifikacja cząstkowa

Proponowany poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji*

3

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

Osoba posiadająca kwalifikację jest gotowa do obsługi i utrzymania w ruchu stanowiska zrobotyzowanego. Rozpoznaje zagrożenia związane z pracą na stanowisku zrobotyzowanym i organizuje własne stanowisko pracy zgodnie z zasadami BHP oraz standardami określonymi dla danego stanowiska. Zna budowę konwencjonalnych robotów przemysłowych, co pozwala na samodzielne sterowanie i korygowanie pracy robota za pomocą kontrolera (ang. teach pendant) zgodnie z dokumentacją i standardami producenta. Posługuje się w swojej pracy dokumentacją techniczną, serwisową i instrukcjami obsługi. Osoba posiadająca kwalifikację zapewnia utrzymanie w ruchu i prawidłową pracę stanowiska zrobotyzowanego, a także rozpoznaje i diagnozuje usterki w pracy robota przemysłowego. Decyduje o sposobie usunięcia usterki zgodnie z zakresem swoich kompetencji oraz kontroluje efekty swoich działań. Przeprowadza bieżące czynności konserwacyjne w zakresie diagnostyki, wymiany zużytych części eksploatacyjnych oraz prawidłowej kalibracji pracy stanowiska zrobotyzowanego. Osoba posiadająca kwalifikację może znaleźć zatrudnienie w pracy na stanowiskach zrobotyzowanych jako operator i pracownik utrzymania ruchu w zautomatyzowanej produkcji przemysłowej. Orientacyjny koszt uzyskania dokumentu: 1000 zł

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

100

Grupy osób, które mogą być zainteresowane uzyskaniem kwalifikacji*

Kwalifikacja może być przydatna dla uczniów i absolwentów szkół branżowych lub techników

kształcących się w określonych zawodach z branży elektroniczno-mechatronicznej (ELM) takich jak: ● automatyk; ● elektronik; ● mechatronik; ● technik automatyk; ● technik elektronik; ● technik mechatronik oraz z branży teleinformatycznej (INF), np: ● technik informatyk. Kwalifikacją mogą być zainteresowane osoby pracujące już przy obsłudze maszyn zrobotyzowanych chcące potwierdzić formalnie swoje umiejętności lub osoby zainteresowane uzyskaniem nowej kwalifikacji zgodnie z potrzebami i wymogami przemysłu 4.0. Szczególnie zainteresowane mogą być osoby zagrożone utratą pracy w wyniku robotyzacji produkcji, chcące się przekwalifikować i uzyskać kwalifikację potrzebną w zautomatyzowanym zakładzie pracy.

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.](#)

Wskazanie zawodów szkolnictwa zawodowego, z którymi związana jest kwalifikacja

- BRANŻA ELEKTRONICZNO-MECHATRONICZNA (ELM) - Automatyk (731107) od 1 września 2019r.
- BRANŻA ELEKTRONICZNO-MECHATRONICZNA (ELM) - Elektronik (742117) od 1 września 2019r.
- BRANŻA ELEKTRONICZNO-MECHATRONICZNA (ELM) - Mechatronik (742118) od 1 września 2019r.
- BRANŻA ELEKTRONICZNO-MECHATRONICZNA (ELM) - Technik automatyk (311909) od 1 września 2019r.
- BRANŻA ELEKTRONICZNO-MECHATRONICZNA (ELM) - Technik elektronik (311408) od 1 września 2019r.
- BRANŻA ELEKTRONICZNO-MECHATRONICZNA (ELM) - Technik mechatronik (311410) od 1 września 2019r.
- BRANŻA TELEINFORMATYCZNA (INF) - Technik informatyk (351203) od 1 września 2019r.

Wymagane kwalifikacje poprzedzające

Opis

Brak

Lista

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

1) dokument potwierdzający udział w stanowiskowym szkoleniu BHP (obowiązek organizatora walidacji)

Zapotrzebowanie na kwalifikację*

1. Robotyzacja w Polsce Według raportu International Federation of Robotics za rok 2019 w światowym rankingu robotyzacji Polska zajmuje na świecie 14 miejsce i 5 miejsce w Europie z wynikiem 2,6 tysiąca nowych urządzeń (wynik bardzo zbliżony do roku wcześniejszego). Aktualnie w sumie w polskich zakładach wytwórczych pracuje ok. 16,2 tysiąca robotów. Średnio stanowi to 42 roboty na 10 000 osób zatrudnionych przy produkcji przemysłowej, a w 2018 roku

nastąpił rekordowy, bo 40% przyrost instalacji nowych robotów (2651 egzemplarzy). (źródło: „World Robotics 2020”, w <https://przemyslprzyszlosci.gov.pl/ile-robotow-przemyslowych-pracuje-na-calym-swiecie/>) Prognozy mówią, że do 2022 roku ta liczba może rosnąć rocznie o 15% do 20%, osiągając w 2025 roku automatyzację 30 do 35% produkcji przemysłowej w Polsce. Należy z tego wnosić, iż w najbliższym czasie polski przemysł oraz osoby tam pracujące czeka fala zmian związanych z automatyzacją i robotyzacją, która wymagać będzie od pracowników zwłaszcza o niskich i średnich kwalifikacjach nowych, kluczowych umiejętności zwłaszcza w zakresie obsługi zrobotyzowanych systemów przemysłowych (źródło: DELab UW, Aktywni+. Przyszłość rynku pracy. Raport przygotowany na zlecenie Gumtree, 2017, http://www.delab.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2017/04/DELabUW_raport_Aktywni.pdf)

2. Ulga na robotyzację Według badania ankietowego Instytut Prognoz i Analiz Gospodarczych (IPAG) aż 41% polskich przedsiębiorców w ogóle nie rozważało robotyzacji produkcji. Ten stan rzeczy ma zmienić projektowana przez Ministerstwo Finansów oraz Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii ulga na robotyzację, która w zamierzeniach będzie nie tylko impulsem fiskalnym do pobudzenia modernizacji i zwiększenia efektywności polskiej produkcji, ale stworzy także nowe miejsca pracy wymagające umiejętności obsługi i serwisowania maszyn zrobotyzowanych (http://www.ipag.org.pl/Content/Uploaded/files/Raport_Roboty_3ed.pdf). Ulga ma być dostępna dla wszystkich firm, bez znaczenia na wielkość lub branżę. Ulga obejmie przedsiębiorców rozliczających PIT i CIT i będą jej podlegały zakupy lub leasingowanie nowych robotów i cobotów, czy linii produkcyjnych, zakup osprzętu, zakup software, czyli oprogramowania do maszyn, które pozwala na zdalne zarządzanie, diagnozowanie, monitorowanie i serwisowanie robotów, zakup urządzeń bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP) oraz szkoleń dla pracowników, którzy będą obsługiwali nowy sprzęt.

3. Zatrudnienie osób posiadających kwalifikacje z obsługi i serwisowania maszyn zrobotyzowanych Według raportu Barometr zawodów 2020 jedną branż, w której pracodawcy będą mieli problem ze znalezieniem pracowników, jest branża produkcyjna. Wśród zawodów, które w tegorocznej edycji zaklasyfikowano do deficytowych znalazły się m.in. zawody związane z obsługą robotów przemysłowych. (Barometr zawodów 2020 www.barometrzawodow.pl; https://barometrzawodow.pl/userfiles/Barometr/2020/raport_ogolnopolski_2020.pdf). W zawodach z branży produkcyjnej w wielu powiatach wskazywano na duży deficyt pracowników. Pracodawcy, aby znaleźć i utrzymać pracownika, muszą konkurować ze sobą warunkami zatrudnienia, a także, aby zaspokoić potrzeby kadrowe prowadzą szkolenia na własną rękę (często w różnym standardzie). Kwalifikacja pozwoli uzupełnić lukę pomiędzy szkolnictwem branżowym, a oczekiwanymi przez przemysł umiejętnościami praktycznymi i zaspokoi potrzeby pracodawców w zakresie braków kadrowych.

4. Nabywanie i potwierdzanie kompetencji Obecnie nie ma w ZSK żadnej kwalifikacji w pełni odnoszącej się do obsługi robotów przemysłowych w takim zakresie jak kwalifikacja rynkowa “Obsługa i utrzymanie ruchu stanowisk zrobotyzowanych”. Kwalifikacja ta potwierdza podstawowe umiejętności niezbędne osobie chcącej rozpocząć pracę w środowisku robotów przemysłowych. Ponadto, kwalifikacja umożliwia zdobycie dodatkowych umiejętności zawodowych (DUZ) uczniom i absolwentom szkół branżowych i techników. Według badania ankietowego IPAG blisko 90% przedsiębiorstw już posiadających roboty przemysłowe planuje zakup kolejnych, bądź zastanawia się nad podjęciem takiej decyzji. Wynika z tego, że zapotrzebowanie na osoby posiadające kwalifikacje obsługi i serwisowania maszyn zrobotyzowanych będzie we wskazanym horyzoncie czasowym stałe.

Odniesienie do kwalifikacji o zbliżonym charakterze oraz wskazanie kwalifikacji ujętych w ZRK zawierających wspólne zestawy efektów uczenia się*

1. Edukacja formalna Szkolnictwo branżowe i techniczne oferuje kwalifikacje w branży

elektroniczno-mechatronicznej (ELM), takie jak automatyk, elektronik, mechatronik, technik automatyk, technik elektronik i technik mechatronik. Uwzględniają one podstawowe umiejętności dla poszczególnych technologii, takich jak sterowniki PLC, manipulatory i roboty. Te efekty uczenia się nie uwzględniają jednak połączonych zastosowań przemysłowych. 2. Edukacja pozaformalna (kwalifikacje rynkowe): Obsługa obrabiarek skrawających sterowanych numerycznie (CNC)

<https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl/frontend/index.php?r=kwalifikacja%2Fview&id=13493>

Obecnie nie ma w ZSK żadnej kwalifikacji w pełni odnoszącej się do powyższej kwalifikacji w przedstawionym zakresie. Kwalifikacja "Obsługa i utrzymanie ruchu stanowisk zrobotyzowanych" jest najbardziej zbliżona do następujących kwalifikacji cząstkowych: ● EE.17 Montaż i uruchamianie urządzeń automatyki przemysłowej, ● EE.18 Przeglądy, konserwacja, diagnostyka i naprawa instalacji automatyki przemysłowej, ● EE.02 Montaż, uruchamianie i konserwacja urządzeń i systemów mechatronicznych oraz ● EE.21 Eksploatacja i programowanie urządzeń i systemów mechatronicznych. Kwalifikacje te różnią się jednak znacznie, zarówno zakresem, jak i samym typem kwalifikacji. Osoba posiadająca kwalifikację "Obsługa i utrzymanie ruchu stanowisk zrobotyzowanych" jest przygotowana głównie do wykonywania zadań w zakresie organizacji stanowiska pracy i obsługi robota przemysłowego oraz zintegrowanego stanowiska zrobotyzowanego, stosuje zasady BHP z tym związane, steruje robotem przemysłowym za pomocą kontrolera, potrafi czytać i interpretować wyspecjalizowaną dokumentację stanowisk zrobotyzowanych, lokalizuje oraz definiuje usterki robota przemysłowego, a także dokonuje wymiany elementów eksploatacyjnych stanowiska zrobotyzowanego. Są to efekty uczenia się, które nie występują w innych kwalifikacjach. W pewnej części kwalifikacja rynkowa "Obsługa i utrzymanie ruchu stanowisk zrobotyzowanych" ma zbliżony charakter do wymienionych wyżej kwalifikacji, jednak niniejsza kwalifikacja rynkowa ujmuje wąski obszar umiejętności dotyczący wyłącznie obsługi i utrzymania w ruchu stanowiska zrobotyzowanego, a nie uwzględnia innych umiejętności takich jak: programowanie, serwisowanie, integracja stanowisk, programowania sterowników PLC, przeglądy, umiejętności dotyczące instalacji automatyki oraz systemów mechatronicznych (obsługa, montaż, przeglądy i konserwacja, diagnostyka i naprawa).

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](#)

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

Branża	Zawód	Umiejętność
• BRANŻA ELEKTRONICZNO-MECHATRONICZNA (ELM)	Mechatronik (742118) od 1 września 2019r.	
	BRANŻA ELEKTRONICZNO-MECHATRONICZNA (ELM)	
	Technik mechatronik (311410) od 1 września 2019r.	
	Programowanie manipulatorów i robotów	

Typowe możliwości wykorzystania kwalifikacji*

Osoby posiadające kwalifikację Obsługa i utrzymanie ruchu stanowisk zrobotyzowanych będą miały szerokie możliwości zatrudnienia w wielu branżach. Wg aktualnych informacji

konwencjonalne roboty przemysłowe są już wykorzystywane w przemyśle chemicznym, celulozowo-papierniczym, drzewnym, farmaceutycznym, metalurgicznym, maszynowym, motoryzacyjnym, elektronicznym i elektrycznym oraz spożywczym i przedsiębiorstwach produkcyjnych związanych z logistyką oraz przedsiębiorstwach świadczących usługi leasingu pracowników. Osoby posiadające tę kwalifikację będą gotowe do podjęcia pracy na następujących stanowiskach: ● technik utrzymania ruchu ● operator zautomatyzowanej linii produkcyjnej ● operator stanowisk zrobotyzowanych.

Wymagania dotyczące walidacji i podmiotów przeprowadzających walidację*

Etap weryfikacji 1.1. Metody Weryfikacja efektów uczenia się prowadzona jest z wykorzystaniem następujących metod: - test teoretyczny (w dowolnej formie) lub wywiad ustrukturyzowany; obserwacja w warunkach symulowanych uzupełniona wywiadem swobodnym (rozmową z komisją walidacyjną). Dopuszcza się możliwość weryfikacji części efektów uczenia się z wykorzystaniem obserwacji w warunkach rzeczywistych. Powyższe metody mogą być uzupełnione innymi metodami walidacji. Weryfikacja efektów uczenia się składa się z dwóch części: teoretycznej i praktycznej. W części pierwszej wykorzystuje się test teoretyczny (dowolnego typu) lub wywiad ustrukturyzowany (kryteria weryfikacji o charakterze teoretycznym, określone we wszystkich zestawach efektów uczenia się, muszą zostać sprawdzone tymi metodami). W części drugiej stosuje się metodę obserwacji w warunkach symulowanych lub metodę obserwacji w warunkach rzeczywistych, uzupełnioną wywiadem swobodnym (rozmową z komisją).

1.2. Zasoby kadrowe Weryfikację posiadania efektów uczenia się przeprowadza komisja walidacyjna. Skład komisji składa się z 3 członków, Każdy z członków komisji musi posiadać przynajmniej jedną z wymienionych poniżej kompetencji. Łącznie członkowie komisji muszą spełniać poniższe kryteria:

1. Przedstawiciel przemysłu, który musi posiadać min. 2 lata doświadczenia w zakresie konstruowania lub obsługi stanowisk zrobotyzowanych w ciągu ostatnich 5 lat oraz min. tytuł zawodowy inżyniera;
2. Przedstawiciel przemysłu, który musi posiadać min. 2 lata doświadczenia w zakresie pracy na stanowisku technika utrzymania ruchu (lub wyższym) w ciągu ostatnich 5 lat;
3. Egzaminator posiadający uprawnienia nadane przez Centralną Komisję Egzaminacyjną do prowadzenia egzaminów zawodowych w branży elektroniczno-mechatronicznej, w obszarze robotyki lub pokrewnym. W przypadku wykorzystywania metody "obserwacja w warunkach rzeczywistych" dopuszcza się, aby jednym z członków komisji był przedstawiciel przedsiębiorstwa, w którym będzie odbywać się walidacja. Komisja walidacyjna zobowiązana jest:

- 1) stosować kryteria weryfikacji przypisane do efektów uczenia się dla opisywanej kwalifikacji;
- 2) stosować zasady prowadzenia weryfikacji, a także różne metody weryfikacji efektów uczenia się, zgodnie z celami walidacji i zasadami Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji.

1.3. Warunki organizacyjne. Instytucja certyfikująca musi zapewnić osobie przystępującej do walidacji stanowiskowe szkolenie BHP. Instytucja certyfikująca zapewnia warunki do weryfikacji efektów uczenia się wymaganych dla kwalifikacji "Obsługa i utrzymanie ruchu stanowisk zrobotyzowanych":

1. Minimum jeden robot przemysłowy co najmniej 5-osiowy,
2. Dostępność dwóch narzędzi technologicznych instalowanych wymiennie na robocie (np. przyssawka i chwytak),
3. Klatka bezpieczeństwa z trzema rodzajami zabezpieczeń,
4. Dwa stoły w dwóch różnych wysokościach (w tym jeden z regulacją kąta pochyłu),
5. Materiały eksploatacyjne i detale do ćwiczeń praktycznych,
6. Dokumentacja stanowiska.

Instytucja certyfikująca zobowiązana jest do przekazania w formie publicznej wiadomości informacji w zakresie sprzętu egzaminacyjnego: ● model robota przemysłowego, ● rodzaj aplikacji robotycznej, ● rodzaj zainstalowanych systemów bezpieczeństwa na stanowisku. Dopuszcza się przeprowadzenie walidacji w warunkach rzeczywistych z wykorzystaniem dostępnego parku maszynowego przedsiębiorstwa.

2. Etapy identyfikowania i dokumentowania nie określa się

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

brak

Syntetyczna charakterystyka efektów uczenia się*

Zestawy efektów uczenia się

Numer zestawu w kwalifikacji*

1

Nazwa zestawu*

Organizowanie środowiska pracy zgodnie z normami

Poziom PRK*

3

Orientacyjny nakład pracy [godz.]*

30

Rodzaj zestawu

obowiązkowy

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia*

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Efekt uczenia się

1. Charakteryzuje zasady bezpieczeństwa pracy na stanowisku zrobotyzowanym

Kryteria weryfikacji*

1. identyfikuje występujące zagrożenia; 2. omawia urządzenia zabezpieczające (rygle, kurtyny, maty, skanery itp.); 3. omawia sposoby pracy w strefie zagrożenia, w tym charakteryzuje procedury LOTO (Lockout/Tagout).

Efekt uczenia się

2. Omawia typy robotów przemysłowych i ich specyfikę

Kryteria weryfikacji*

1. charakteryzuje typy robotów przemysłowych (np. robot 6-osiowy, SCARA) i osie ruchu danego typu robota; 2. rozpoznaje poszczególne elementy budowy robota przemysłowego (oprzyrządowanie, układy zasilające i sterujące); 3. omawia parametry robotów przemysłowych (udźwig, zasięg i prędkość); 4. posługuje się dokumentacją techniczną (elektryczną, mechaniczną, pneumatyczną i hydrauliczną), serwisową i instrukcjami obsługi.

Numer zestawu w kwalifikacji*

2

Nazwa zestawu*

Obsługiwanie stanowiska zrobotyzowanego

Poziom PRK*

3

Orientacyjny nakład pracy [godz.]*

40

Rodzaj zestawu

obowiązkowy

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia*

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Efekt uczenia się

1. Obsługuje kontroler (ang. teach pendant) robota przemysłowego

Kryteria weryfikacji*

1. przełącza tryby pracy robota (automatyczny, półautomatyczny, manualny); 2. używa przycisków funkcyjnych; 3. steruje osiami (wykonuje ruchy liniowe, wykonuje ruch obrotowy); 4. zmienia prędkości ruchu; 5. rozumie podstawowe komendy (np. MOV PTP, MOV LIN / MoveL / MoveJ, SetDO).

Efekt uczenia się

2. Przeprogramowuje pozycje robota i dostosowuje parametry narzędzia roboczego

Kryteria weryfikacji*

1. przeprowadza proste pomiary narzędzia roboczego (np. wyznacza TCP, wyważa narzędzie, mierzy bazę); 2. odczytuje podstawowe komendy procesowe zgodnie z dokumentacją techniczną producenta robota; 3. modyfikuje pozycje robota.

Efekt uczenia się

3. Sprawdza gotowość stanowiska zrobotyzowanego do pracy

Kryteria weryfikacji*

1. ocenia wizualnie stan techniczny całego stanowiska zrobotyzowanego przed uruchomieniem i w razie potrzeby usuwa przeszkody; 2. kontroluje systemy zabezpieczające (np. skanery drzwi, bariery świetlne, sygnalizacja świetlno-dźwiękowa); 3. zamyka klatkę i uzbraja system bezpieczeństwa; 4. potwierdza gotowość stanowiska do rozruchu.

Efekt uczenia się

4. Bezpiecznie uruchamia robota przemysłowego

Kryteria weryfikacji*

1. uruchamia robota w bezpiecznej prędkości pozwalającej na sprawdzenie poprawności pracy w całym procesie; 2. uruchamia robota w docelowej prędkości.

Numer zestawu w kwalifikacji*

3

Nazwa zestawu*

Przegląd techniczny i usuwanie usterek eksploatacyjnych

Poziom PRK*

3

Orientacyjny nakład pracy [godz.]*

30

Rodzaj zestawu

obowiązkowy

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia*

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Efekt uczenia się

1. Wykonuje bieżące przeglądy techniczne robota i jego oprzyrządowania

Kryteria weryfikacji*

1. posługuje się dokumentacją techniczną w celu zaplanowania terminu i zakresu przeglądu; 2. charakteryzuje elementy eksploatacyjne oprzyrządowania (ulegające zużyciu); 3. dobiera narzędzia diagnostyczne; 4. realizuje założenia przeglądu technicznego.

Efekt uczenia się

2. Dokonuje wymiany części eksploatacyjnych stanowiska zrobotyzowanego zgodnie z zaleceniami producenta

Kryteria weryfikacji*

1. demontuje element narzędzia roboczego wymagający wymiany (np. zużyta przyssawka na chwytaku, zużyta dysza spawalnicza); 2. demontuje inny osprzęt robota (np. porwany pokrowiec ochronny, uszkodzony pakiet kablowy); 3. montuje nowy element w miejscu zużytego; 4. sprawdza punkt TCP (ang. Tool Center Point) wymienionego narzędzia i w razie potrzeby wyznacza je na nowo.

Efekt uczenia się

3. Diagnostyka i usuwanie usterek

Kryteria weryfikacji*

1. bezpiecznie zatrzymuje stanowisko zrobotyzowane i samego robota; 2. lokalizuje usterkę robota albo jego oprzyrządowania; 3. definiuje rodzaj usterki; 4. decyduje o sposobie usunięcia usterki na podstawie stwierdzonych nieprawidłowości oraz zgodnie z zakresem swoich kompetencji; 5. usuwa usterkę samodzielnie lub przekazuje informację osobom decyzyjnym.

Efekt uczenia się

4. Przywraca pracę stanowiska zrobotyzowanego po przeglądzie lub usterce

Kryteria weryfikacji*

1. sprawdza gotowość stanowiska zrobotyzowanego do pracy; 2. bezpiecznie uruchamia robota przemysłowego.

Informacje o instytucjach uprawnionych do nadawania kwalifikacji

Wnioskodawca*

Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna sp. z o.o.

Minister właściwy*

Minister Rozwoju, Pracy i Technologii

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

Okres ważności dokumentu określa się jako bezterminowy

Nazwa dokumentu potwierdzającego nadanie kwalifikacji*

Certyfikat

Uprawnienia związane z posiadaniem kwalifikacji*

Nie dotyczy

Kod dziedziny kształcenia*

523 - Elektronika i automatyzacja

Kod PKD*

Kod	Nazwa
33	NAPRAWA, KONSERWACJA I INSTALOWANIE MASZYN I URZĄDZEŃ

Status

Dokumenty

#	Tytuł dokumentu
1	Opłata za wniosek o włączenie kwalifikacji do ZSK
2	ZRK_FKU_Obsługa i utrzymanie ruchu stanowisk zrobotyzowanych



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

Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna sp. z o.o.
Siedziba i adres: Władysława IV 9, 81-703 Sopot

NIP: 5880019192

Numer KRS: 0000033744

Reprezentacja: Damian Orzeł

Adres elektroniczny osoby wnoszącej wniosek: d.orzel@strefa.gda.pl