

Miejscowość, data

online 15.04.2020 r.

online 16.04.2020 r.

Opisywanie kwalifikacji rynkowej – formularz

Opis kwalifikacji rynkowej (nazwa kwalifikacji)

Obsługa systemów agrotroicznych w maszynach rolniczych

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> <ul style="list-style-type: none">– 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”.
Obsługa systemów agrotroicznych w maszynach rolniczych
Skrót nazwy (150 znaków) <i>Pole nieobowiązkowe.</i>
-

Rodzaj kwalifikacji

Wskazanie, czy kwalifikacja jest: kwalifikacją pełną, czy kwalifikacją cząstkową.

Kwalifikacja cząstkowa

Proponowany poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji

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

5 poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji

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

Osoba posiadająca kwalifikację jest przygotowana do samodzielnej obsługi układów agrotechnicznych wykorzystywanych w rolnictwie. Uruchamia systemy agrotechniczne zgodnie z dostarczoną dokumentacją, tj. uruchamia wcześniej przygotowane zadania, zakłada nowe zadania, modyfikuje zadania, kończy zadania, przenosi zadania pomiędzy urządzeniami pamięci zewnętrznej a pamięcią sterowników, obsługuje zlecenia zapisane lokalnie oraz w tzw. „chmurze”. Obsługuje maszyny i pojazdy wyposażone w systemy agrotechniczne, w tym kalibruje i konfiguruje układy kontrolno-pomiarowe maszyn i urządzeń rolniczych.

Osoba posiadająca kwalifikację jest również przygotowana do obsługi systemów automatycznego prowadzenia oraz prowadzenia pojazdów w oparciu o wskaźniki LED. Wyznacza granice pól oraz linie prowadzenia (proste, krzywe, kombinacje linii prostych i krzywych). Przeprowadza przebrojenie maszyny do rozpoczynanej pracy. Reguluje podzespoły maszyny zgodnie z wymaganiami do rozpoczynanej pracy, przeprowadza kalibrację systemów maszyny, przeprowadza przejazdy i uruchomienia próbne maszyn przy wartościach nominalnych i dopuszczalnych.

Ponadto posiada umiejętności i wiedzę dotyczącą sprawdzenia działania systemów agrotechnicznych, testowania funkcji pracy i bezpieczeństwa oraz zapisywania wyników testów, które wykorzystuje w trakcie wykonywania czynności zawodowych. Ponadto przeprowadza testowanie elementów systemów agrotechnicznych przy zastosowanych parametrach roboczych w warunkach środowiskowych z poziomu operatora. Analizuje awarie systemów agrotechnicznych wykorzystując systemy diagnostyczne z poziomu dostępnego dla operatora.

Wykonywane działania zawodowe wykonuje z zachowaniem zasad bezpieczeństwa.

Osoba posiadająca kwalifikację może zostać zatrudniona w:

- punktach sprzedaży maszyn rolniczych;
- warsztatach napraw maszyn i pojazdów rolniczych, jako osoby zajmujące się obsługą klientów;
- w stacjach diagnostycznych zajmujących się diagnostyką maszyn i pojazdów rolniczych jako osoby zajmujące obsługą zleceń;



- operator pojazdów i maszyn rolniczych.
- demonstratorzy maszyn i pojazdów rolniczych.

Orientacyjny koszt uzyskania kwalifikacji: 1500 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.

145 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.

Zdobyciem kwalifikacji mogą być zainteresowane:

- uczniowie szkół branżowych i techników (technik mechanizacji rolnictwa, technik mechanik, technik rolnik);
- osoby już pracujące jako operatorzy maszyn i pojazdów rolniczych, zajmujące się eksploatacją urządzeń agrotechnicznych i chcące potwierdzić swoje kwalifikacje;
- osoby, które wykonują lub kiedyś były operatorami maszyn rolniczych;
- osoby zajmujące się sprzedażą maszyn rolniczych i podzespołów agrotechnicznych;
- osoby zainteresowane diagnostyką i naprawą urządzeń i zespołów agrotechnicznych wykorzystywanych w rolnictwie;
- osoby wykonujące diagnostykę pojazdów mechanicznych;
- rolnicy podnoszący swoje kwalifikacje,
- doradcy serwisowi,
- pracownicy działów wsparcia technicznego.

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

- mechanik-operator pojazdów i maszyn rolniczych;
- kierowca mechanik;
- technik mechanizacji rolnictwa i agrotechniki;
- technik mechatronik;
- technik rolnik;

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.

Prawo jazdy kat. T lub B.

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.

Prawo jazdy kat. T lub B;

Oświadczenie o braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania działań związanych z obsługą urządzeń komputerowych i pojazdów mechanicznych.

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.

Obecnie na rynku maszyn rolniczych praktycznie wszystkie urządzenia wyposażone są w elementy sterowania połączone z elementami wykonawczymi ujętymi pod wspólną nazwą systemów agrotroicznych. Eksploatacja systemów agrotroicznych w rolnictwie stanowi umiejętność niezbędną przy obsłudze tego typu systemów.

Na polskim rynku maszyn rolniczych działa ok. 550 firm różnej wielkości zatrudniających łącznie ok. 17 tys. osób (dane 2017 opublikowane w 2019 przez CEMA). Jest to sektor, który potrzebuje wykwalifikowanych specjalistów w zakresie obsługi systemów agrotroicznych. Większość pracowników pracuje w działach związanych ze sprzedażą i naprawą pojazdów i maszyn rolniczych. Warto również nadmienić, że dystrybutorzy pojazdów i maszyn rolniczych poszukują osób, które mogłyby w sposób kompetentny przedstawić zasady pracy systemów. W bazie danych ofert pracy (<https://pl.jooble.org/praca-traktorzysty>), umieszczonych w portalu Jooble, liczba ofert dla traktorzystów wynosi 2117, podczas dla kwerendy dotyczącej "operatora maszyn rolniczych" liczba ofert pracy wynosi: 11431. Równocześnie, analizując opis ofert, w dużej ich części pracodawcy oczekują od operatorów maszyn i pojazdów rolniczych praktycznej wiedzy dotyczącej poprawnej obsługi maszyn i pojazdów wyposażonych w systemy i moduły agrotroiczne.

W 2019 roku sprzedano i zarejestrowano w Polsce zostało 8672 nowych ciągników rolniczych w większości wyposażonych w systemy agrotroiczne (AgriTrac). Obsługa tego typu rozwiązań wymaga odpowiedniego przygotowania operatorów pojazdów.

Warto również nadmienić, że w Polsce funkcjonuje ponad 300 szkół rolniczych, z czego 54 podlega pod Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi (2020-04-15), <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/szkoly-rolnicze-prowadzone-i-nadzorowane-przez-ministra-rolnictwa-i-rozwoju-wsi>), których kadra dydaktyczna oraz uczniowie i absolwenci są zainteresowani nabyciem lub potwierdzeniem posiadania tego typu kwalifikacji.

Ze względu na zwiększający się udział systemów agrotroicznych w całym koszcie maszyn rolniczych, zapotrzebowanie na przeszkolony personel będący w stanie poprawnie je obsługiwać będzie stale rosło.

Opisana powyżej sytuacja uzasadnia potrzebę włączenia niniejszej kwalifikacji do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji.

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.

Do tej pory żadna z kwalifikacji nadawanych poza systemami oświaty i szkolnictwa wyższego włączonych do ZSK nie potwierdza przygotowania do wykonywania podobnych zadań zawodowych. Natomiast część efektów uczenia się zawartych we wszystkich zestawach może być osiągnięta w toku studiów i studiów podyplomowych na kierunkach: inżynieria rolnicza oraz agrotroika. Jednak osiągnięcie efektów uczenia się zdefiniowanych dla powyższej kwalifikacji w toku studiów uwarunkowane jest doбором treści kształcenia przez poszczególne uczelnie oraz

poziomem przygotowania praktycznego absolwentów.

Niniejsza kwalifikacja wykazuje również pewne podobieństwa z kwalifikacjami zawodowymi, w szczególności z kwalifikacją:

- mechanik-operator pojazdów i maszyn rolniczych, w zakresie efektów kształcenia: ROL.02.2. Podstawy rolnictwa w technice rolniczej (stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych, wykonuje czynności związane z prowadzeniem i obsługą ciągnika rolniczego), ROL.02.5. Użytkowanie pojazdów stosowanych w rolnictwie (przeprowadza przeglądy techniczne ciągników i pojazdów samochodowych, wykonuje prace związane z konserwacją pojazdów stosowanych w rolnictwie), ROL.02.6. Użytkowanie maszyn, urządzeń i narzędzi stosowanych w rolnictwie (dobiera parametry pracy maszyn, urządzeń i narzędzi rolniczych, wykonuje agregatowanie maszyn i narzędzi rolniczych, wykonuje prace w gospodarstwie rolnym agregatami ciągnikowymi i urządzeniami technicznymi),
- technik mechanizacji rolnictwa i agrotechniki, w zakresie efektów kształcenia ROL.02.4. Podstawy techniki rolniczej (rozdziela części maszyn; posługuje się dokumentacją techniczną, katalogami i instrukcjami obsługi oraz przestrzega norm w tym zakresie), ROL.02.5. Użytkowanie pojazdów stosowanych w rolnictwie (charakteryzuje mechanizmy, zespoły i układy pojazdów stosowanych w rolnictwie; przeprowadza przeglądy techniczne ciągników i pojazdów samochodowych i wykonuje prace związane z konserwacją) oraz ROL.02.6. Użytkowanie maszyn, urządzeń i narzędzi stosowanych w rolnictwie (w całości);
- technik mechatronik, w zakresie efektów kształcenia ELM.03.6. Rozruch urządzeń i systemów mechatronicznych (w całości) oraz ELM.03.7. Konserwacja urządzeń i systemów mechatronicznych (monitoruje pracę urządzeń i systemów mechatronicznych; wykonuje przeglądy techniczne urządzeń i systemów mechatronicznych);
- technik rolnik, w zakresie efektu kształcenia ROL.04.6. Obsługa środków technicznych stosowanych w rolnictwie (posługuje się dokumentacją techniczną pojazdów, maszyn i urządzeń rolniczych; dobiera pojazdy i środki transportu do rodzaju prac wykonywanych w rolnictwie, przygotowuje do pracy pojazdy, maszyny, narzędzia i urządzenia) oraz kwestii odnoszących się do stosowania programów komputerowych wspomagających wykonywanie zadań zawodowych.
- kierowca mechanik, w zakresie efektu kształcenia: TDR.01. Eksploatacja środków transportu drogowego (posługuje się dokumentacją techniczno-eksploatacyjną środków transportu drogowego, użytkować środki transportu drogowego, korzystając z urządzeń kontrolno-pomiarowych i pomocniczych, wykonywać prace związane z eksploatacją środków transportu drogowego, wykonywać czynności związane z konserwacją i naprawą środków transportu drogowego),
- mechanika pojazdów samochodowych, w zakresie efektów kształcenia: MOT.05. Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa pojazdów samochodowych.

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

X 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

- BRANŻA ROLNO-HODOWLANA (ROL) - rolnik
- BRANŻA ELEKTRONICZNO-MECHATRONICZNA (ELM) - mechatronik

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 zostać zatrudniona w:

- punktach sprzedaży maszyn rolniczych;
- warsztatach napraw maszyn i pojazdów rolniczych, jako osoba zajmująca się obsługą klientów;
- stacjach diagnostycznych zajmujących się diagnostyką maszyn i pojazdów rolniczych jako osoba zajmująca obsługą zleceń;
- jako operator pojazdów i maszyn rolniczych;
- jako demonstrator maszyn i pojazdów rolniczych;
- jako kierownik działu produktu maszyn rolniczych;
- jako specjalista produktowy maszyn rolniczych.

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. Etapy weryfikacji

1.1. Metody

Na etapie weryfikacji efektów uczenia się dopuszcza się wykorzystanie następujących metod:

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

1.2. Zasoby kadrowe

Komisja walidacyjna składa się z minimum 3 osób. Przewodniczący komisji jest każdorazowo wybierany spośród członków komisji.

Członkowie komisji walidacyjnej muszą łącznie spełniać poniższe kryteria:

- posiadać kwalifikację pełną z minimum VI poziomem PRK w zakresie mechatroniki, agrotechniki lub uprawnienia egzaminatora Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej w zakresie przedmiotowej kwalifikacji;
- posiadać 3-letnie doświadczenie w obsłudze systemów agrotechnicznych zdobyte w okresie ostatnich 5-ciu latach.

Przy czym każdy z członków komisji walidacyjnej musi spełniać minimum jeden z powyższych warunków.

1.3. Sposób organizacji walidacji oraz warunki przeprowadzenia weryfikacji

Instytucja certyfikująca musi zapewnić:

- dostęp do placu manewrowego lub pola bez przeszkód terenowych o wymiarach min. 50x100 m;
- ciągnik rolniczy wyposażony w system ISOBUS, terminal uniwersalny z możliwością sterowania wszystkimi funkcjami ciągnika;
- system automatycznego prowadzenia zabudowany w ciągniku;
- aktualne licencje przypisane do terminala;
- dostęp do sygnału korekcyjnego oraz dane do konfiguracji odbiornika GNSS;
- maszynę rolniczą kompatybilną z systemem ISOBUS oraz ciągnikiem (min. jedną z trzech: rozsiewacz nawozów, siewnik, opryskiwacz) przygotowaną do pracy;



- nośnik pamięci z zapisanymi zleceniami lub dostęp do sieci bezprzewodowej dla terminala ciągnika;
- instrukcje obsługi ciągnika, maszyn rolniczych i terminala oraz systemu automatycznego prowadzenia ciągnika;
- przyrządy pomocnicze do weryfikacji i kalibracji (np. przymiar metrowy, dalmierz laserowy);
- materiały niezbędne do weryfikacji poszczególnych kryteriów (np. mapy).

2. Etap identyfikowania i dokumentowania

Nie określa się warunków dla etapu identyfikowania i dokumentowania.

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.

Brak

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).

Osoba posiadająca kwalifikacje jest przygotowana do samodzielnej obsługi układów agrotechnicznych wykorzystywanych w rolnictwie. Uruchamia systemy agrotechniczne zgodnie z dostarczoną dokumentacją, tj. uruchamia wcześniej przygotowane zadania, zakłada nowe zadania, modyfikuje zadania, kończy zadania, przenosi zadania pomiędzy urządzeniami pamięci zewnętrznej a pamięcią sterowników, obsługuje zlecenia zapisane lokalnie oraz w tzw. „chmurze”. Obsługuje maszyny i pojazdy wyposażone w systemy agrotechniczne, w tym kalibruje i konfiguruje układy kontrolno-pomiarowe maszyn i urządzeń rolniczych.

Osoba posiadająca kwalifikację jest również przygotowana do obsługi systemów automatycznego prowadzenia oraz prowadzenia pojazd w oparciu o wskaźniki LED. Wyznacza granice pól oraz linie prowadzenia (proste, krzywe, kombinacje linii prostych i krzywych). Przeprowadza przebrojenie maszyny do rozpoczynanej pracy. Reguluje podzespoły maszyny zgodnie z wymaganiami do rozpoczynanej pracy, przeprowadza kalibrację systemów maszyny, przeprowadza przejazdy i uruchomienia próbne maszyn przy wartościach nominalnych i dopuszczalnych.

Ponadto posiada umiejętności i wiedzę dotyczącą sprawdzenia działania systemów

agrotronicznych, testowania funkcji pracy i bezpieczeństwa oraz zapisywania wyników testów, które wykorzystuje w trakcie wykonywania czynności zawodowych. Ponadto przeprowadza testowanie elementów systemów agrotronicznych przy zastosowanych parametrach roboczych w warunkach środowiskowych z poziomu operatora. Analizuje awarie systemów agrotronicznych wykorzystując systemy diagnostyczne z poziomu dostępnego dla operatora.

Wykonywane działania zawodowe wykonuje z zachowaniem zasad bezpieczeństwa.

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”.

1. Obsługiwanie pojazdów wyposażonych w systemy agrotroniczne (30 godz., 5 PRK)
2. Przygotowanie maszyny do pracy (15 godz., 5 PRK)
3. Obsługiwanie systemów automatycznego prowadzenia pojazdu lub agregatu (80 godz., 5 PRK)
4. Obsługa zleceń (20 godz., 5 PRK)

Łączna liczba godzin: 145

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 walidacji, 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 walidacji,
- zrozumiałe dla osób potencjalnie zainteresowanych kwalifikacją.

Podczas opisywania poszczególnych efektów uczenia się korzystne jest stosowanie czasowników operacyjnych (np. „rozdziela”, „zasadnia”, „montuje”).

Zestaw efektów uczenia się:	01. Obsługiwanie pojazdów wyposażonych w systemy agrotechniczne
Umiejętności	Kryteria weryfikacji
wykonuje obsługę codzienną ciągnika zgodnie z instrukcją obsługi ciągnika	<ul style="list-style-type: none"> - dokonyje przeglądu wizualnego maszyny; - wykonuje czynności obsługowe (np. czyści elementy, smaruje punkty przewidziane w instrukcji obsługi); - stosuje zasady bezpieczeństwa podczas obsługi maszyn rolniczych; - omawia wykonywane czynności.
kalibruje podzespoły ciągnika	<ul style="list-style-type: none"> - kalibruje czujnik drogi; - konfiguruje system GNSS; - kalibruje system prowadzenia równoległego; - stosuje wyznaczone linie prowadzenia; - stosuje zasady bezpieczeństwa podczas obsługi maszyn rolniczych; - omawia wykonywane czynności.
konfiguruje układ hydrauliczny	<ul style="list-style-type: none"> - dobiera czas i wydatek oleju hydraulicznego do poszczególnych wyjść; - przypisuje funkcje poszczególnym przełącznikom; - przyznaje priorytety poszczególnym sekcjom rozdzielacza wyjść zewnętrznych; - stosuje zasady bezpieczeństwa podczas obsługi maszyn rolniczych; - omawia wykonywane czynności.
konfiguruje parametry pracy podnośników hydraulicznych	<ul style="list-style-type: none"> - konfiguruje szybkość opadania/podnoszenia; - wybiera wymaganą regulację, np. siłową, pozycyjną, mieszaną, poślizgową; - konfiguruje maksymalną wysokość podnoszenia; - stosuje zasady bezpieczeństwa podczas obsługi maszyn rolniczych; - omawia wykonywane czynności.
konfiguruje parametry pracy wału odbioru mocy (WOM)	<ul style="list-style-type: none"> - wybiera prędkość nominalną; - wybiera wysokość ramion podnośnika przy której następuje załączenie i wyłączenie WOM; - identyfikuje rodzaj zastosowanej końcówki WOM; - stosuje zasady bezpieczeństwa podczas obsługi maszyn rolniczych; - omawia wykonywane czynności.

konfiguruje układ napędowy	<ul style="list-style-type: none"> - wybiera tryb pracy przedniego napędu; - wybiera tryb pracy blokad mechanizmów różnicowych; - wybiera tryb pracy przekładni (np. manualny, automatyczny, polowy, szosowy); - ustawia pamięci prędkości obrotowych silnika; - omawia wykonywane czynności.
agreguje ciągnik z maszyną	<ul style="list-style-type: none"> - identyfikuje wymagania maszyny pod kątem wymaganego sprzęgu w ciągniku; - określa rodzaj połączenia (maszyna zawieszana lub zaczepiana); - dobiera elementy sprzęgające w ciągniku; - balastuje zestaw i dobiera właściwe ciśnienie w ogumieniu, np. korzystając z odpowiedniego oprogramowania; - właściwie ustawia agregat w osi podłużnej i poprzecznej względem podłoża; - sprawdza czy zestaw maszyn nie przekracza dopuszczalnych wymiarów dla pojazdów poruszających się po drogach publicznych; - stosuje zasady bezpieczeństwa podczas obsługi maszyn rolniczych; - omawia wykonywane czynności.
Zestaw efektów uczenia się:	02. Przygotowanie maszyny towarzyszącej do pracy
Umiejętności	Kryteria weryfikacji
wykonuje obsługę codzienną	<ul style="list-style-type: none"> - dokonuje przeglądu wizualnego maszyny, w tym kontroluje zużycie części; - wykonuje czynności obsługowe (np. czyści elementy, smaruje punkty przewidziane w instrukcji obsługi); - stosuje zasady bezpieczeństwa podczas obsługi maszyn rolniczych; - omawia wykonywane czynności.
sprawdza gotowość maszyny do pracy	<ul style="list-style-type: none"> - sprawdza działanie obwodów elektrycznych; - sprawdza działanie obwodów hydraulicznych; - sprawdza działanie układów mechanicznych; - sprawdza połączenie z urządzeniem sterującym; - sprawdza kompletność licencji oprogramowania terminala; - uruchamia maszynę; - przygotowuje zgodnie z instrukcją maszynę do pracy w warunkach przydzielonego zlecenia (np. przezbiera maszynę); - przeprowadza wymagane kalibracje (np. wykonuje próbę kręconą); - określa przyczynę usterki na podstawie wyświetlanych przez terminal komunikatów oraz kodów błędów; - stosuje zasady bezpieczeństwa podczas obsługi maszyn rolniczych;

	- omawia wykonywane czynności.
Zestaw efektów uczenia się:	03. Obsługiwanie systemów automatycznego prowadzenia pojazdu lub agregatu
Umiejętności	Kryteria weryfikacji
Konfiguruje system automatycznego prowadzenia pojazdu lub agregatu	<ul style="list-style-type: none"> - wprowadza lub kontroluje parametry maszyny (np. szerokość roboczą, położenie odbiorników GNSS); - określa sposób poruszania się agregatu (np. po linii prostej, po linii krzywej); - określa sposób wyznaczania granic pól i linii prowadzenia (np. wg pozycji anteny GNSS, zewnętrznego konturu maszyny, import z zewnętrznych baz danych - np. kataster); - rejestruje sekwencje czynności wykonywanych podczas nawrotów; - stosuje zasady bezpieczeństwa podczas obsługi maszyn rolniczych; - omawia wykonywane czynności.
Zestaw efektów uczenia się:	04. Obsługa zleceń
Umiejętności	Kryteria weryfikacji
obsługuje zlecenia w systemach zarządzania gospodarstwem	<ul style="list-style-type: none"> - zapisuje zlecenie na nośniku zewnętrznym; - eksportuje wyniki wykonanej pracy do systemu; - modyfikuje zlecenie; - omawia wykonywane czynności.
obsługuje zlecenia w maszynach	<ul style="list-style-type: none"> - importuje zlecenie z zewnętrznego nośnika lub serwerów; - stosuje mapy zmiennej aplikacji środków produkcji; - eksportuje wyniki pracy na zewnętrzne nośniki lub serwery; - zakłada nowe zlecenie, w tym: wprowadza parametry wykonywanej pracy, wybiera/nazywa pole, określa sposób identyfikacji granicy pola, wyznacza linie prowadzenia; - modyfikuje zlecenie; - omawia wykonywane czynności.
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 Rolnictwa i Rozwoju Wsi
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>
Certyfikat wydawany jest na okres 10 lat. Warunkiem przedłużenia certyfikatu jest wykazanie się minimum 5-letnią aktywnością zawodową w branży zdobytą po uzyskaniu certyfikatu.
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>
Brak
Kod dziedziny kształcenia <i>Pole obowiązkowe (art. 15 ust. 1 pkt. 7). Kod dziedziny kształcenia, o którym mowa w 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.).</i>
6
Kod PKD <i>Pole obowiązkowe (art. 15 ust. 1 pkt 7). Kod Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD).</i>
01.61.Z