



MONITOR POLSKI

DZIENNIK URZĘDOWY RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warszawa, dnia 14 października 2026 r.

Poz. 1001

OBWIESZCZENIE MINISTRA ROLNICTWA I ROZWOJU WSI¹⁾

z dnia 9 września 2026 r.

**w sprawie włączenia kwalifikacji sektorowej „Wykorzystywanie technologii cyfrowej w produkcji roślinnej”
do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji**

Na podstawie art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2024 r. poz. 1606) ogłasza się w załączniku do niniejszego obwieszczenia informacje o włączeniu kwalifikacji sektorowej „Wykorzystywanie technologii cyfrowej w produkcji roślinnej” do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji.

Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi: *wz. J. Czerniak*

¹⁾ Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi kieruje działem administracji rządowej – rolnictwo, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 25 lipca 2025 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi (Dz. U. poz. 1000).

Załącznik do obwieszczenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi
z dnia 9 września 2026 r. (M.P. poz. 1001)

INFORMACJE O WŁĄCZENIU KWALIFIKACJI SEKTOROWEJ „WYKORZYSTYWANIE TECHNOLOGII CYFROWEJ W PRODUKCJI ROŚLINNEJ”
DO ZINTEGROWANEGO SYSTEMU KWALIFIKACJI

1. Nazwa kwalifikacji sektorowej

Wykorzystywanie technologii cyfrowej w produkcji roślinnej
--

2. Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji przypisany do kwalifikacji sektorowej oraz odniesienie do poziomu Sektorowej Ramy Kwalifikacji

5 poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji

3. Efekty uczenia się wymagane dla kwalifikacji sektorowej

Syntetyczna charakterystyka efektów uczenia się Osoba posiadająca kwalifikację sektorową jest przygotowana do samodzielnego prowadzenia gospodarstwa rolnego z zachowaniem zasad produkcji roślinnej z wykorzystaniem technologii cyfrowej. Obsługuje programy komputerowe wspomagające prowadzenie produkcji roślinnej. Posługuje się wiedzą o zmienności warunków produkcji w obrębie pola i gospodarstwa. W swojej działalności wykorzystuje wiedzę o glebach, gospodarowaniu zasobami wodnymi, sposobach nawożenia, zwalczaniu zachwaszczenia, chorób i szkodników oraz wiedzę o technologiach cyfrowych stosowanych w produkcji roślinnej.
--

Zestaw 1. Wiedza dotycząca obsługi programów komputerowych wspomagających prowadzenie produkcji roślinnej	
Poszczególne efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji ich osiągnięcia
Charakteryzuje programy komputerowe wspomagające prowadzenie produkcji roślinnej i obsługę maszyn rolniczych	1) podaje przykłady programów komputerowych wspomagających prowadzenie produkcji roślinnej; 2) charakteryzuje zalety wykorzystania oprogramowania komputerowego maszyn do prowadzenia produkcji roślinnej (np. oprogramowania urządzenia sterującego pracą opryskiwacza, rozsiewacza, siewnika, prasy zbierającej, kombajnów).

Charakteryzuje zmienności warunków produkcji w obrębie pola i gospodarstwa z uwzględnieniem technologii cyfrowej	1) wyjaśnia znaczenie zmienności warunków produkcji roślinnej; 2) wyjaśnia założenia koncepcji Rolnictwa 4.0 w kontekście gospodarstwa; 3) omawia wady i zalety stosowania technologii cyfrowych w odniesieniu do zmienności warunków w obrębie pola i gospodarstwa; 4) interpretuje mapy zasobności gleb i mapy plonu pod kątem zmienności warunków produkcji roślinnej; 5) omawia przebieg prac na polu z wykorzystaniem technologii cyfrowej w odniesieniu do zmienności warunków produkcji roślinnej; 6) omawia zasady stosowania składników pokarmowych w produkcji roślinnej; 7) weryfikuje na podstawie mapy zasobności gleb i mapy plonu prawidłowość zastosowania nawozów; 8) wskazuje czynniki zmienności abiotycznej i hydrologicznej oraz wynikające z nich zagrożenia; 9) określa potrzebę uzupełnienia składników pokarmowych roślin pod kątem jakościowym i ilościowym plonu ze względu na zmienne warunki.
Obsługuje programy komputerowe wspomagające prowadzenie produkcji roślinnej	1) wprowadza dane gospodarstwa do programu do prowadzenia gospodarstwa rolnego; 2) wprowadza dane o zasobach oraz dane historyczne o uprawach i gospodarstwie; 3) wykorzystuje zgromadzone dane dotyczące gospodarstwa i prowadzonej produkcji do planowania produkcji roślinnej; 4) wprowadza do programów komputerowych poszczególne pola uprawne; 5) wprowadza do programów informacje np. o zasobności gleb w składniki pokarmowe, jakości gleb, zawartości materii organicznej, stanie plantacji; 6) generuje mapy aplikacyjne nawożenia i jakości gleb; 7) przenosi dane pomiędzy komputerem biurowym a systemem sterowania agregatem rolniczym (np. ciągnikiem i rozszewaczem nawozów ze zmiennym dawkowaniem, ciągnikiem i opryskiwaczem); 8) zdalnie nadzoruje pracę maszyn w trybie on-line; 9) przenosi dane z przebiegu pracy zgromadzone w oprogramowaniu maszyn rolniczych do programu zarządzania gospodarstwem.

Zestaw 2. Analizowanie właściwości i zasobności gleb	
Poszczególne efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji ich osiągnięcia
Charakteryzuje zasady pobierania prób glebowych	1) omawia metody pomiaru pola i jego granic; 2) wskazuje różnice między metodami pomiaru cyfrowego i konwencjonalnego; 3) omawia sposoby pobierania prób glebowych; 4) omawia zasady pobierania prób glebowych (np. miejsce, czas, częstotliwość); 5) omawia wady i zalety korzystania z systemów nawigacji w procesie pobierania prób glebowych oraz tworzenia map zasobności gleb w składniki pokarmowe.
Analizuje mapy zasobności gleb oraz mapy plonu	1) wprowadza do programów komputerowych informacje o zasobności gleb w składniki pokarmowe; 2) generuje mapy zasobności gleb w składniki pokarmowe; 3) generuje mapy plonu; 4) interpretuje wygenerowane mapy.

Charakteryzuje właściwości fizykochemiczne gleb uprawnych	1) omawia właściwości fizyczne gleb; 2) omawia właściwości chemiczne gleb; 3) opisuje wpływ składników pokarmowych roślin na ich wzrost i rozwój; 4) opisuje metody pomiaru właściwości fizycznych i chemicznych gleb.
---	---

Zestaw 3. Planowanie nawożenia i ochrony roślin	
Poszczególne efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji ich osiągnięcia
Planuje nawożenie	1) określa zapotrzebowanie roślin na składniki pokarmowe, uwzględniając np. szacowany plon, gatunek, zasobność gleby; 2) dobiera nawozy w zależności od np. gatunku rośliny, terminu stosowania; 3) określa terminy zabiegów nawożenia; 4) uwzględnia dopuszczalne dawki wymagane przez obowiązujące przepisy prawa.
Planuje zabiegi ochrony roślin zgodnie z wymogami bezpieczeństwa	1) omawia zasady bezpiecznego stosowania środków ochrony roślin; 2) dobiera odpowiedni preparat na podstawie zebranych danych; 3) oblicza ilość preparatu dla zadanego obszaru; 4) uzasadnia wybór dawki w kontekście technologii precyzyjnej (np. zmiennego dawkowania).

Zestaw 4. Zagrożenia związane z zachwaszczeniem, chorobami i szkodnikami	
Poszczególne efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji ich osiągnięcia
Charakteryzuje metody oceny stopnia i rodzaju zachwaszczenia pól uprawnych	1) rozróżnia metody oceny stopnia i rodzaju zachwaszczenia plantacji; 2) opisuje wady i zalety poszczególnych metod oceny stopnia zachwaszczenia; 3) omawia techniki wykorzystywane w ochronie roślin przed zachwaszczeniem w rolnictwie precyzyjnym.
Charakteryzuje metody oceny porażenia plantacji przez patogeny i techniki ochrony roślin przed patogenami	1) rozróżnia metody oceny stanu porażenia plantacji przez patogeny; 2) omawia wady i zalety poszczególnych metod oceny stanu porażenia plantacji przez patogeny; 3) omawia techniki ochrony roślin przed patogenami wykorzystywane w rolnictwie precyzyjnym.

Charakteryzuje metody oceny uszkodzeń plantacji przez szkodniki i techniki ochrony przed szkodnikami	1) rozróżnia metody oceny stanu uszkodzenia plantacji przez szkodniki; 2) omawia wady i zalety poszczególnych metod oceny stanu uszkodzeń plantacji przez szkodniki; 3) omawia techniki ochrony roślin przed szkodnikami wykorzystywane w rolnictwie precyzyjnym.
Obsługuje agregaty rolnicze do ochrony roślin w rolnictwie z wykorzystaniem technologii cyfrowych	1) wprowadza dane dotyczące stanu plantacji do komputera pokładowego agregatu rolniczego (np. ciągnika i opryskiwacza, opryskiwacza samojezdnego); 2) wykonuje zabiegi ochrony roślin agregatem rolniczym z zachowaniem zasad bhp.

Zestaw 5. Zarządzanie procesami gospodarowania wodą z wykorzystaniem technologii cyfrowych	
Poszczególne efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji ich osiągnięcia
Charakteryzuje metody optymalizacji gospodarowania zasobami wodnymi w obrębie pola i gospodarstwa	1) wyjaśnia rolę i znaczenie zasobów wodnych w rolnictwie; 2) rozróżnia metody optymalizacji gospodarowania zasobami wodnymi w obrębie pola i gospodarstwa; 3) wskazuje źródła danych dotyczących zasobów wodnych; 4) omawia wady i zalety metod gospodarowania zasobami wodnymi.
Analizuje dane z systemu gospodarowania wodami	1) wskazuje dane zawarte w systemie SMSR (System Monitoringu Suszy Rolniczej); 2) odczytuje informacje dotyczące bilansu wodnego w obrębie pola i gospodarstwa; 3) ocenia skutki braku lub nadmiaru wody w obrębie pola i gospodarstwa.

Zestaw 6. Wykorzystanie zmiennego dawkowania w ramach technologii cyfrowych	
Poszczególne efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji ich osiągnięcia
Charakteryzuje maszyny i urządzenia zmiennodawkujące	1) wyjaśnia pojęcie maszyn i urządzeń zmiennodawkujących; 2) wskazuje różnice między konwencjonalnymi a zmiennodawkującymi maszynami wykorzystywanymi w produkcji roślinnej; 3) wskazuje maszyny zmiennodawkujące służące do wykonywania konkretnego zabiegu agrotechnicznego; 4) omawia wady i zalety maszyn zmiennodawkujących.

Obsługuje maszyny do zmiennej aplikacji środków produkcji	1) dobiera maszyny zmiennodawkujące do określonego zabiegu; 2) wprowadza dane do jednostek (terminali) sterujących i nadzorujących pracę maszyn; 3) wykonuje zabiegi (np. nawożenia pola, wysiewu nasion) z zachowaniem zasad bhp.
4. Ramowe wymagania dotyczące metod przeprowadzania walidacji, osób przeprowadzających walidację oraz warunków organizacyjnych i materialnych niezbędnych do prawidłowego i bezpiecznego przeprowadzania walidacji	
4.1. Wymagania dotyczące metod przeprowadzania walidacji Podczas przeprowadzania walidacji stosuje się następujące metody: 1) obserwacja w warunkach symulowanych; 2) rozmowa z komisją prowadzona w formie wywiadu swobodnego; 3) test teoretyczny.	
4.2. Wymagania dotyczące osób przeprowadzających walidację Komisja walidacyjna składa się z trzech osób, w tym przewodniczącego komisji. Przewodniczący komisji jest wybierany spośród członków komisji walidacyjnej. Każdy członek komisji musi posiadać: 1) co najmniej tytuł zawodowy magistra w dziedzinie nauk rolniczych z wyłączeniem dyscypliny technologii żywności i żywienia; 2) udokumentowany minimum 5-letni staż pracy w rolnictwie lub minimum 5-letnie doświadczenie w kształceniu zawodowym w zawodach rolniczych lub na kierunkach związanych z rolnictwem.	
4.3. Wymagania dotyczące warunków organizacyjnych i materialnych niezbędnych do prawidłowego i bezpiecznego przeprowadzenia walidacji Walidacja składa się z części teoretycznej i praktycznej. W części teoretycznej mogą być wykorzystywane metody testu teoretycznego i rozmowy z komisją. Test teoretyczny może być przeprowadzany w formie stacjonarnej lub zdalnie. W przypadku gdy test teoretyczny jest przeprowadzany w elektronicznym systemie, instytucja certyfikująca musi zapewnić platformę egzaminacyjną dostępną on-line. Platforma musi umożliwiać: 1) przeprowadzenie w czasie rzeczywistym weryfikacji efektów uczenia się; 2) automatyczne ocenianie poprawności udzielonych odpowiedzi – dla pytań testowych. W przypadku gdy test teoretyczny jest przeprowadzany stacjonarnie w elektronicznym systemie, instytucja certyfikująca zapewnia stanowisko komputerowe dla kandydata (jedno stanowisko dla jednego kandydata), z dostępem do elektronicznego systemu i Internetu. W przypadku gdy test teoretyczny odbywa się poza systemem elektronicznym, instytucja certyfikująca zapewnia miejsce do przeprowadzenia testu (salę, stolik, krzesło; jedno stanowisko dla jednego kandydata).	

W części praktycznej walidacji wykorzystuje się metodę obserwacji w warunkach symulowanych, która może być połączona z metodą rozmowy z komisją. Do przeprowadzenia części praktycznej weryfikacji instytucja certyfikująca zapewnia: 1) dostęp do Internetu; 2) komputer z dostępem do programów w zakresie zarządzania gospodarstwem rolnym; 3) ciągnik rolniczy wyposażony w komputer z możliwością wprowadzania danych z gospodarstwa oraz odbiornik GPS; 4) maszyny rolnicze wyposażone w komputer pokładowy lub odbiornik GPS; 5) dostęp do pola o minimalnej powierzchni 1 ha lub placu manewrowego pozwalającego na wykonanie części praktycznej weryfikacji.
4.4. Ewentualne dodatkowe informacje na temat ramowych wymagań dotyczących walidacji Brak
5. Warunki, jakie musi spełniać osoba przystępująca do walidacji, jeżeli zostały określone, albo informacje o braku takich warunków
Osoba przystępująca do walidacji musi spełniać następujące warunki: 1) mieć ukończone 18 lat; 2) posiadać prawo jazdy kategorii B lub T.
6. Inne, poza pozytywnym wynikiem walidacji, warunki uzyskania kwalifikacji sektorowej, jeżeli zostały określone, albo informacje o braku takich warunków Brak
7. Określenie ważności certyfikatu kwalifikacji sektorowej, bezterminowy lub określony, oraz warunki przedłużenia ważności, jeśli okres ważności certyfikatu został określony Bezterminowy
8. Dodatkowe wymagania wynikające ze specyfiki kwalifikacji sektorowej, dotyczące: 1) zakresu i częstotliwości ewaluacji wewnętrznej, o których mowa w art. 64 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji; 2) zakresu i częstotliwości sporządzania raportów z zewnętrznej ewaluacji, o których mowa w art. 68 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji; 3) zakresu i częstotliwości składania sprawozdań z działalności, o których mowa w art. 76 ust. 1–3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji Brak

9. Dodatkowe warunki, które muszą spełniać podmioty ubiegające się o uprawnienie do certyfikowania na podstawie art. 41 ust. 1 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji

Podmiot ubiegający się o uprawnienie do certyfikowania kwalifikacji sektorowej „Wykorzystywanie technologii cyfrowej w produkcji roślinnej” do wniosku o nadanie uprawnień do certyfikowania tej kwalifikacji dołącza:

- 1) matrycę walidacji obejmującą wszystkie efekty uczenia się i kryteria ich weryfikacji wskazane dla tej kwalifikacji sektorowej wraz z przypisanymi sposobami weryfikacji efektów uczenia się (metodę, narzędzie służące weryfikacji efektów uczenia się oraz pytanie/zadanie/polecenie) oraz gwarantującą, że każdy z efektów uczenia się został uwzględniony w postępowaniu walidacyjnym;
- 2) opis wewnętrznego systemu zapewnienia jakości obejmujący wszystkie etapy walidacji;
- 3) dokumenty potwierdzające spełnienie przez komisję walidacyjną wymagań dotyczących osób przeprowadzających walidację.

Podmiot ubiegający się o uprawnienie do certyfikowania tej kwalifikacji pisemnie informuje Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi o terminie i miejscu planowanej walidacji z co najmniej miesięcznym wyprzedzeniem albo w dniu opublikowania na swojej stronie internetowej informacji o terminie planowanej walidacji.

10. Termin dokonywania przeglądu kwalifikacji, z uwzględnieniem terminu, o którym mowa w art. 27 ust. 1 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji

Nierazdziej niż raz na 10 lat