

Warszawa, dnia 8 lipca 2026 r.

Poz. 668

**OBWIESZCZENIE
MINISTRA CYFRYZACJI¹⁾**

z dnia 29 czerwca 2026 r.

**w sprawie włączenia kwalifikacji sektorowej „Testowanie automatyczne i manualne oprogramowania”
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 „Testowanie automatyczne i manualne oprogramowania” do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji.

Minister Cyfryzacji: *K. Gawkowski*

¹⁾ Minister Cyfryzacji kieruje działem administracji rządowej – informatyzacja, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 grudnia 2023 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Cyfryzacji (Dz. U. poz. 2720).

Załącznik do obwieszczenia Ministra Cyfryzacji
z dnia 29 czerwca 2026 r. (M.P. poz. 668)

INFORMACJE O WŁĄCZENIU KWALIFIKACJI SEKTOROWEJ „TESTOWANIE AUTOMATYCZNE I MANUALNE OPROGRAMOWANIA” DO ZINTEGROWANEGO SYSTEMU KWALIFIKACJI

1. Nazwa kwalifikacji sektorowej

Testowanie automatyczne i manualne oprogramowania

2. Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji przypisany do kwalifikacji sektorowej

4 poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji

3. Efekty uczenia się wymagane dla kwalifikacji sektorowej

Syntetyczna charakterystyka efektów uczenia się

Osoba posiadająca kwalifikację sektorową „Testowanie automatyczne i manualne oprogramowania” potrafi dobrać strategię testowania oprogramowania do opisanej sytuacji. Posługuje się branżowymi określeniami w procesie testowania oprogramowania. Potrafi rozróżnić podstawowe rodzaje i poziomy testów oprogramowania oraz rozumie różnice w ich zastosowaniu. Wykorzystuje wiedzę dotyczącą narzędzi informatycznych pomocnych przy testowaniu oraz potrafi korzystać z bazy danych. Dokonuje również weryfikacji i walidacji oprogramowania w odniesieniu do dokumentacji technicznej i zapotrzebowania ze strony użytkownika. Tworzy testy automatyczne i manualne w odpowiednim środowisku programistycznym. Stosuje zasady cyberbezpieczeństwa podczas testowania. Może prowadzić testy opierające się na dostępie do kodu lub testy bez wglądu do kodu oraz współpracować z programistami i użytkownikami w celu podniesienia jakości używanego oprogramowania. Potrafi dokonywać prostych modyfikacji kodu źródłowego w wybranym języku programowania w celu realizacji procesu testowania oprogramowania. Może także zarządzać procesem testowania oprogramowania oraz planować wszelkiego rodzaju testy oprogramowania na różnych poziomach testowania.

Zestaw 1. Wiedza o testowaniu oprogramowania

Poszczególne efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji ich osiągnięcia
Posługuje się branżowymi określeniami w procesie testowania oprogramowania	– omawia branżowe określenia stosowane przy testowaniu oprogramowania, w tym testowanie, podstawa testowa, rodzaje testów, poziomy testów, walidacja i weryfikacja, testalia, przedmiot testów, procedura testowa, dziennik, zestaw, incydent, błąd, usterka, awaria, warunek, przypadek, modele tworzenia oprogramowania, typy przeglądów testowania oprogramowania, metody przeprowadzania testów, rezultat fałszywie zaliczony, rezultat fałszywie niezaliczony, wyrocznia testowa, plan i scenariusz testów, – wskazuje mocne i słabe strony modeli tworzenia oprogramowania, w tym kaskadowego, V, W, spiralnego i przyrostowego.
Rozróżnia podstawowe rodzaje i poziomy testów oprogramowania	– omawia rodzaje testów, w tym białoskrzynkowy, czarnoskrzynkowy, funkcjonalny, niefunkcjonalny, statyczny, dynamiczny, pielęgnacyjny, eksploracyjny, produkcyjny i potwierdzający, – charakteryzuje poziomy testów, w tym modułowy, integracyjny, systemowy i akceptacyjny.

Zestaw 2. Realizacja procesu testowania oprogramowania	
Poszczególne efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji ich osiągnięcia
Dobiera strategię testowania oprogramowania	– charakteryzuje strategię testowania oprogramowania, w tym reaktywną, kryzysową i opartą na danych, – weryfikuje kompletność materiałów źródłowych stanowiących podstawę testowania oprogramowania, w tym dokumentację techniczną, opis funkcjonalny i opis testów akceptacyjnych, – wybiera właściwą strategię testowania oprogramowania na podstawie dostępnych informacji.
Przeprowadza testy zautomatyzowane	– przeprowadza testy zautomatyzowane, w tym białoskrzynkowe, czarnoskrzynkowe, funkcjonalne, niefunkcjonalne, statyczne, dynamiczne, dynamiczne, pielęgnacyjne i eksploracyjne, – analizuje raporty wygenerowane przez aplikacje do testów zautomatyzowanych.
Przeprowadza testy manualne	– przeprowadza testy manualne, w tym białoskrzynkowe, czarnoskrzynkowe, funkcjonalne, niefunkcjonalne, statyczne, dynamiczne, pielęgnacyjne i eksploracyjne, – uzupełnia formularze raportów z przeprowadzonych testów manualnych.
Wykorzystuje wiedzę o narzędziach informatycznych wspomagających proces testowania oprogramowania	– omawia narzędzia informatyczne wspomagające proces testowania oprogramowania, w tym strony generujące dane, aplikacje do nagrywania i tworzenia zdjęć ekranu, aplikacje do zarządzania projektami, aplikacje porównujące kod źródłowy z kodem po zmianach i środowisko programistyczne do testów jednostkowych, – analizuje informacje otrzymane w wyniku testowania oprogramowania przy użyciu narzędzi wspomagających proces tego testowania, w tym stron generujących dane, aplikacji do nagrywania i tworzenia zdjęć ekranu, aplikacji do zarządzania projektami, aplikacji porównujących kod źródłowy z kodem po zmianach.
Wykorzystuje testy automatyczne w odpowiednim środowisku programistycznym	– posługuje się narzędziami generującymi kod, w tym SELENIUM IDE i Katalon.
Tworzy testy manualne w dedykowanym środowisku programistycznym	– wykorzystuje typowe elementy języka programowania w celu tworzenia testów manualnych, w tym zmienne, pętle i metody, – uzupełnia kod testu manualnego w danym języku programowania, – interpretuje wyniki debugowanego kodu dla testu manualnego, – analizuje informacje powstałe w następstwie stosowania testów manualnych.
Stosuje zasady cyberbezpieczeństwa	– charakteryzuje wybrane pojęcia związane z bezpieczeństwem oprogramowania, w tym protokoły, poufność danych, integralność danych, autoryzacja, uwierzytelnienie, – weryfikuje, czy w dokumentacji technicznej oprogramowania są zamieszczone informacje związane z cyberbezpieczeństwem, w tym autoryzacja i opis działania w sytuacjach wyjątkowych, – interpretuje komunikaty zwrotne oprogramowania związane z cyberbezpieczeństwem.

Zestaw 3. Obsługa bazy danych w procesie testowania oprogramowania	
Poszczególne efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji ich osiągnięcia
Analizuje bazę danych	– charakteryzuje podstawowe zagadnienia związane z bazami danych, w tym SELECT, ORDER BY i LEFT JOIN, – odczytuje strukturę tabel w bazie danych, – sprawdza relacje między tabelami, – weryfikuje typy danych w tabelach.
Wykonuje operacje na bazie danych	– tworzy zapytania obsługujące bazę danych, wykorzystując podstawowe klauzule języka SQL, w tym SELECT, FROM, WHERE, GROUP BY, HAVING, ORDER BY, LIMIT, LIKE, INNER JOIN, LEFT JOIN i RIGHT JOIN, – interpretuje informacje otrzymane w wyniku realizacji zapytań i wprowadza korekty w kodzie.

Zestaw 4. Walidacja i weryfikacja oprogramowania	
Poszczególne efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji ich osiągnięcia
Waliduje funkcjonalności testowanego oprogramowania	– sprawdza, czy testowane oprogramowanie posiada funkcjonalności wymienione w dokumentacji technicznej, – sprawdza, jakie rzeczywiste funkcjonalności posiada testowane oprogramowanie (niezależnie od wymienionych w dokumentacji technicznej), – porównuje funkcjonalności testowanego oprogramowania wynikające z dokumentacji technicznej z rzeczywistymi funkcjonalnościami testowanego oprogramowania, – uzupełnia raport z przeprowadzonej walidacji.
Weryfikuje funkcjonalności testowanego oprogramowania	– sprawdza standard techniczny i technologiczny wykonania funkcjonalności, w tym ich zgodność z wytycznymi dotyczącymi grafiki, czasu reakcji oraz dostępności, – sprawdza, czy rzeczywiste funkcjonalności testowanego oprogramowania uwzględniają wybrane zasady dostępności cyfrowej w zakresie postrzegalności, funkcjonalności, zrozumiałości i kompatybilności, w tym alternatywę tekstową dla elementów graficznych, możliwość zmiany kontrastu i wielkości czcionki, stosowanie opisów adekwatnych do przycisków i linków i używanie prostego języka oraz prawidłowego kodu, – uzupełnia raport z przeprowadzonej weryfikacji.

4. Ramowe wymagania dotyczące metod przeprowadzania walidacji, osób przeprowadzających walidację oraz warunków organizacyjnych i materialnych niezbędnych do prawidłowego i bezpiecznego przeprowadzania walidacji

1. Etap weryfikacji 1.1. Metody przeprowadzania walidacji Weryfikacja efektów uczenia się jest podzielona na dwie części – teoretyczną i praktyczną. W części teoretycznej walidacja odbywa się za pomocą testu wiedzy.
--

W części praktycznej walidacja polega na ocenie studium przypadku. Część praktyczna może obejmować również:

- analizę dowodów i deklaracji,
- prezentację połączoną z wywiadem swobodnym lub ustrukturyzowanym (rozmowa z komisją walidacyjną).

Komisja walidacyjna zatwierdza zaliczenie części teoretycznej na podstawie wyniku z testu wiedzy.

Pozytywny wynik z części teoretycznej jest warunkiem przystąpienia do części praktycznej.

1.2. Osoby przeprowadzające walidację

Weryfikację efektów uczenia się przeprowadza asesor walidacyjny.

Asesor walidacyjny posiada:

- kwalifikację pełną na 6 poziomie Polskiej Ramy Kwalifikacji w obszarze informatyki lub ukończone studia podyplomowe na kierunku informatycznym,
- minimum 5-letnie udokumentowane doświadczenie zawodowe w obszarze zgodnym z zakresem merytorycznym kwalifikacji (w tym znajomość danego języka programowania) lub 2-letnie doświadczenie w obszarze kwalifikacji sektorowej „Testowanie automatyczne i manualne oprogramowania”.

1.3. Warunki organizacyjne i materialne niezbędne do prawidłowego i bezpiecznego przeprowadzania walidacji

Walidacja efektów uczenia się odbywa się w odniesieniu do wybranego przez kandydata języka programowania, w tym C#, JavaScript, Java, Python, C++ i PHP. Informacja o języku programowania, który jest przedmiotem walidacji, jest zamieszczana na certyfikacie.

Instytucja prowadząca walidację jest zobowiązana opublikować na swojej stronie internetowej informację, w jakich językach programowania prowadzi walidację efektów uczenia się.

Walidacja odbywa się stacjonarnie albo zdalnie pod nadzorem asesora walidacyjnego zgodnie z wytycznymi instytucji przeprowadzającej walidację.

Instytucja prowadząca walidację zapewnia udogodnienia dla osób niepełnosprawnych i posiada wytyczne ich zastosowania. Udogodnienia są dostosowane do rodzaju osób niepełnosprawności kandydata. Instytucja prowadząca walidację zapewnia lokal o odpowiednich warunkach do przeprowadzenia walidacji, z uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych (w przypadku walidowania takich osób). Muszą być zapewnione warunki gwarantujące samodzielność pracy zdającego.

Instytucja prowadząca walidację zapewnia stanowisko komputerowe z dostępem do Internetu dla każdej osoby przystępującej do walidacji oraz stanowisko komputerowe dla asesora walidacyjnego.

Parametry łącza internetowego dla każdego stanowiska komputerowego wynoszą:

- prędkość pobierania danych: co najmniej 15 Mb/s,
- prędkość wysyłania danych: co najmniej 2 Mb/s.

Lokal musi być dostosowany do liczby zdających.

Test wiedzy może być przeprowadzony przy wykorzystaniu platformy egzaminacyjnej dostępnej online, o ile zapewnią ona:

- przeprowadzenie weryfikacji efektów uczenia się w czasie rzeczywistym,
- automatyczne ocenianie poprawności udzielonych odpowiedzi na pytania zawarte w teście wiedzy,
- dokonanie oceny rezultatów wykonania zadań praktycznych przez asesora walidacyjnego.

2. Etap identyfikowania i dokumentowania efektów uczenia się

2.1. Metody identyfikowania i dokumentowania efektów uczenia się

Etap identyfikowania i dokumentowania może być realizowany na podstawie odpowiednich metod służących zidentyfikowaniu posiadanych efektów uczenia się, w tym analizy dokumentów, wywiadu z kandydatem.

2.2. Osoby zapewniające identyfikowanie i dokumentowanie efektów uczenia się

Instytucja prowadząca walidację zapewnia doradcę walidacyjnego. Doradca walidacyjny posiada:

- certyfikat lub inny dokument potwierdzający posiadanie wiedzy i umiejętności odpowiadających Europejskiej Ramie Kompetencji Cyfrowych dla Obywateli – DigComp na poziomie średnio zaawansowanym oraz
- wiedzę z obszaru Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji oraz metod i narzędzi stosowanych w procesie walidacji efektów uczenia się (w tym udokumentowane przeszkolenie przez instytucję certyfikującą w zakresie Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji).

2.3. Sposób organizacji walidacji oraz warunki organizacyjne i materialne etapu identyfikowania i dokumentowania

Instytucja prowadząca walidację może zapewnić w procesie identyfikowania i dokumentowania warunki umożliwiające kandydatom indywidualną rozmowę z doradcą walidacyjnym.

5. Warunki, jakie musi spełnić osoba przystępująca do walidacji, jeżeli zostały określone, albo informacja o braku takich warunków

Brak warunków

6. Inne, poza pozytywnym wynikiem walidacji, warunki uzyskania kwalifikacji sektorowej, jeżeli zostały określone, albo informacja o braku takich warunków

Brak, poza pozytywnym wynikiem walidacji, warunków uzyskania kwalifikacji sektorowej

7. Okres ważności certyfikatu kwalifikacji sektorowej – bezterminowy lub określony – oraz warunki przedłużenia ważności, jeżeli okres ważności certyfikatu został określony

Certyfikat jest ważny 3 lata. Warunkiem przedłużenia ważności certyfikatu jest:

- przedstawienie dowodów na wykonanie co najmniej 5 projektów testerskich w ciągu ostatnich 2 lat (ze wskazaniem technologii) lub
- przedstawienie dowodów, w tym referencji od pracodawcy, potwierdzających realizację zadań zawodowych w obszarze zgodnym z zakresem merytorycznym kwalifikacji w okresie niekrótszym niż 2 lata w ciągu ostatnich 3 lat.

8. Termin dokonywania przeglądu kwalifikacji sektorowej

Nierzadziej niż raz na 10 lat