

SCENARIUSZ

Scenariusz walidacji kwalifikacja „Wykorzystanie dużych modeli językowych” (PRK 6)

kwalifikacja wolnorynkowa „Wykorzystanie dużych modeli językowych” (PRK 6)

włączona do ZSK obwieszczeniem Ministra Cyfryzacji z 29.09.2025 r. (M.P. 2025 poz. 1071)

DATA WYDANIA

15 czerwca 2026 r.

INSTYTUCJA CERTYFIKUJĄCA

Polski Instytut Kompetencji Przyszłości

1. Informacje ogólne

Instytucją certyfikującą jest Polski Instytut Kompetencji Przyszłości (fundacja), ul. Ligocka 103, bud. 8, 40-568 Katowice, KRS 0001097397, NIP 6343037402. Kontakt: biuro@pikp.pl, egzamin@pikp.pl, tel. +48 32 411 25 25. Walidacja oraz weryfikacja jej wyników prowadzone są w systemie egzaminacyjnym pod adresem egzamin.pikp.pl.

Dokument opisuje przebieg walidacji efektów uczenia się dla kwalifikacji wolnorynkowej „Wykorzystanie dużych modeli językowych” (6 poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji), włączonej do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji obwieszczeniem Ministra Cyfryzacji z dnia 29 września 2025 r. (M.P. z 2025 r. poz. 1071). Certyfikat wydawany jest bezterminowo; przegląd kwalifikacji nie rzadziej niż raz na 10 lat.

Zgodnie z obwieszczeniem nie określa się warunków, jakie musi spełniać osoba przystępująca do walidacji, ani innych — poza pozytywnym wynikiem walidacji — warunków uzyskania kwalifikacji. Weryfikacja efektów uczenia się dzieli się na część teoretyczną (test wiedzy) oraz część praktyczną (obserwacja, uzupełniana wywiadem swobodnym z komisją walidacyjną oraz analizą dowodów i deklaracji).

2. Rejestracja i warunki formalne

Egzamin — w formie zdalnej, hybrydowej lub stacjonarnej — jest ZAWSZE realizowany w portalu egzamin.pikp.pl. W formie stacjonarnej kandydat pracuje w systemie w pracowni, a komisja może być obecna na miejscu i obserwować przebieg także przez platformę.

Potwierdzenie tożsamości przed egzaminem następuje przez elektroniczne potwierdzenie tożsamości (np. [MojelD](https://mojeld.pl) — gdy dostępne) albo okazanie dokumentu tożsamości do kamery (zdalnie) lub komisji (stacjonarnie). Komisja odnotowuje potwierdzenie w systemie; zapis trafia do teczki.

Kandydat zakłada konto i rejestruje się na sesję w systemie egzamin.pikp.pl. Warunkiem przystąpienia jest:

- akceptacja regulaminu walidacji oraz zapoznanie się z klauzulą informacyjną i wyrażenie zgód wymaganych przez RODO,
- wniesienie jednorazowej, obowiązkowej opłaty egzaminacyjnej,
- pozytywna weryfikacja tożsamości (okazanie dokumentu tożsamości do kamery),
- zatwierdzenie warunków technicznych stanowiska: komputer z dostępem do internetu, przeglądarka internetowa oraz sprawna kamera i mikrofon.

W przypadku walidacji prowadzonej zdalnie albo hybrydowo komisja walidacyjna zatwierdza warunki przystąpienia do walidacji w oparciu o warunki techniczne dające gwarancję samodzielnej realizacji zadań przez kandydata. Instytucja nie stawia żadnych warunków wstępnych dotyczących wykształcenia ani doświadczenia kandydata.

3. Część teoretyczna — test wiedzy

Test wiedzy służy weryfikacji zagadnień teoretycznych ze wszystkich czterech zestawów efektów uczenia się. Przeprowadzany jest online w systemie teleinformatycznym i podlega automatycznej ocenie.

- Zakres: Zestawy 1–4 (podstawy; wykorzystanie w ramach zadania lub domeny; wykorzystywanie w środowisku pracy; etyka i odpowiedzialność).
- Forma: test w systemie egzaminacyjnym, oceniany automatycznie; limit czasu prezentowany jest w systemie przed rozpoczęciem.
- Integralność: przez cały czas trwania testu wymagana jest włączona kamera i ciągła obserwacja (proktoring).

Próg integralności: przekroczenie dopuszczalnej liczby zarejestrowanych naruszeń lub brak obrazu z kamery skutkuje zakończeniem testu z wynikiem „niezdany z powodu naruszenia integralności”.

Skutki niezaliczenia: negatywny wynik testu wiedzy oznacza brak pozytywnego wyniku walidacji. Jeżeli kandydat mimo to przystępuje do części praktycznej, ma ona wówczas wyłącznie charakter poglądowy i nie prowadzi do wyniku pozytywnego.

4. Część praktyczna — egzamin scenariuszowy z LLM

Część praktyczna ma formę egzaminu scenariuszowego: kandydat samodzielnie wykonuje zadania, pracując z dużymi modelami językowymi. Zgodnie z wymaganiami obwieszczenia instytucja zapewnia dostęp do minimum dwóch dużych modeli językowych — jednego komercyjnego (odpowiadającego licencji najbardziej popularnych modeli) oraz jednego opartego o otwartą licencję (open source) — a także narzędzi umożliwiających uruchomienie modelu open source.

Zadania scenariuszowe są mapowane na poszczególne zestawy efektów uczenia się. Przebieg pracy kandydata jest w całości rejestrowany. Weryfikacja prowadzona jest metodą obserwacji, uzupełnianą wywiadem swobodnym (rozmową z komisją walidacyjną) oraz analizą dowodów i deklaracji.

- Krok 1 — Scenariusz: kandydat zapoznaje się ze scenariuszem egzaminacyjnym i wybiera model AI (komercyjny albo open source), uzasadniając wybór.
- Krok 2 — Dane: przygotowuje dane wejściowe i ustawia parametry generowania (m.in. temperatura, okno kontekstowe).
- Krok 3 — Generowanie: generuje odpowiedzi modelu i iteruje instrukcję (inżynieria instrukcji / prompt engineering), analizując jakość wyników.
- Krok 4 — Ocena: ocenia jakość odpowiedzi modelu według kryteriów (metryki automatyczne i manualne, weryfikacja merytoryczna).
- Krok 5 — Wdrożenie: opracowuje plan wykorzystania i wdrożenia LLM w organizacji, uwzględniając zastosowania branżowe, ryzyka, etykę i ochronę danych.

5. Mapowanie etapów walidacji na zestawy efektów i metody

Krok egzaminu praktycznego	Zestaw efektów	Metoda walidacji
Test wiedzy (część teoretyczna)	Zestawy 1–4 (zagadnienia teoretyczne)	Test wiedzy — online, ocena automatyczna
Krok 1 — Scenariusz (wybór modelu + uzasadnienie)	Zestaw 1, Zestaw 2	Obserwacja (nadzorowana i rejestrowana) oraz analiza dowodów i deklaracji (wytwory pracy kandydata); wywiad swobodny z komisją — w razie potrzeby
Krok 2 — Dane (przygotowanie danych + parametry)	Zestaw 1, Zestaw 2	Obserwacja (nadzorowana i rejestrowana) oraz analiza dowodów i deklaracji (wytwory pracy kandydata); wywiad swobodny z komisją — w razie potrzeby
Krok 3 — Generowanie (inżynieria instrukcji, iteracja)	Zestaw 2	Obserwacja (nadzorowana i rejestrowana) oraz analiza dowodów i deklaracji (wytwory pracy kandydata); wywiad swobodny z komisją — w razie potrzeby
Krok 4 — Ocena (jakość odpowiedzi, metryki)	Zestaw 2, Zestaw 3	Obserwacja (nadzorowana i rejestrowana) oraz analiza dowodów i deklaracji (wytwory pracy kandydata); wywiad swobodny z komisją — w razie potrzeby
Krok 5 — Wdrożenie (plan, zastosowania, ryzyka, etyka)	Zestaw 3, Zestaw 4	Obserwacja (nadzorowana i rejestrowana) oraz analiza dowodów i deklaracji (wytwory pracy kandydata); wywiad swobodny z komisją — w razie potrzeby

6. Proktoring i integralność

Zasady są jawne: naruszenia są automatycznie wykrywane i punktowane. Przekroczenie dopuszczalnego progu naruszeń lub brak / utrata obrazu z kamery w teście wiedzy oznacza wynik „niezdany z powodu naruszenia integralności”, a dalsza część praktyczna ma wówczas jedynie charakter poglądowy. W części praktycznej istotne naruszenia lub niewystarczające pokrycie kamery mogą prowadzić do przeglądu komisji, a w skrajnych przypadkach do unieważnienia egzaminu. Kandydat otrzymuje zestawienie typów i liczby zarejestrowanych naruszeń.

Walidacja zdalna prowadzona jest z zachowaniem stałej obserwacji kandydata. Narzędzia i metody stosowane w walidacji zdalnej umożliwiają identyfikację osoby przystępującej do walidacji, zapewniają samodzielność jej pracy i gwarantują zabezpieczenie przebiegu walidacji przed ingerencją osób trzecich.

- obowiązkowa, włączona kamera przez cały czas trwania obu części,
- ciągła obserwacja obrazu oraz sygnał kontrolny połączenia (heartbeat),
- automatyczna rejestracja naruszeń: utrata obrazu z kamery, pokrycie kamery, wykrycie wielu twarzy, wykrycie wielu ekranów, opuszczenie okna egzaminu,
- przekroczenie progu naruszeń skutkuje wynikiem „niezdany z powodu naruszenia integralności”.

7. Ocena i wynik

Ocenę części praktycznej prowadzi komisja walidacyjna złożona z co najmniej dwóch osób, w tym przewodniczącego; instytucja zapewnia także doradcę walidacyjnego znającego założenia Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji. Ocena dokonywana jest odrębnie dla każdego efektu uczenia się.

System wspiera ocenę poprzez automatyczne sprawdzenie kryteriów oraz ocenę modelu-sędziego (LLM), jednak rozstrzygnięcie należy do komisji. Obowiązuje zasada „czworga oczu”: każdy efekt podlega co najmniej dwóm niezależnym recenzjom. Przy zgodności obu recenzji decyzja zapada automatycznie; w przypadku rozbieżności rozstrzyga przewodniczący komisji walidacyjnej.

Wynik pozytywny walidacji wymaga potwierdzenia osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się ze wszystkich czterech zestawów. Po podjęciu decyzji kończącej wynik jest udostępniany kandydatowi w systemie oraz przesyłany wiadomością e-mail wraz z raportem oceny w podziale na poszczególne efekty (PDF).

Pozytywny wynik walidacji jest jedynym warunkiem uzyskania kwalifikacji. Certyfikat wydawany jest w postaci PDF wraz z suplementem, z numerem w formacie PIKP/LLM/{rok}/{nr}, przypisaniem do 6 poziomu PRK i bezterminowym okresem ważności; jego autentyczność można zweryfikować publicznie pod adresem kwalifikacja.pikp.pl/certyfikat.

8. Czas trwania i warunki organizacyjne

Limity czasu dla testu wiedzy oraz sesji praktycznej są określone w regulaminie i prezentowane w systemie egzaminacyjnym przed rozpoczęciem każdej części. Walidacja może być prowadzona stacjonarnie, zdalnie albo hybrydowo.

Institucja zapewnia: do testu wiedzy — stanowisko komputerowe (jedno stanowisko dla jednego kandydata) wyposażone w przeglądarkę internetową z dostępem do internetu; do części praktycznej — komputer z dostępem do internetu, minimum dwa duże modele językowe (jeden komercyjny, jeden open source) oraz narzędzia umożliwiające uruchomienie modelu open source.

Institucja zapewnia bezstronną i niezależną procedurę odwoławczą, w ramach której kandydat może odwołać się od decyzji dotyczących spełnienia wymogów formalnych, od wyników egzaminów oraz od decyzji kończącej walidację. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni na adres egzamin@pikp.pl (temat: [ODWOŁANIE] <nr sesji>); rozpatruje je druga, niezależna komisja walidacyjna. Postępowanie odwoławcze jest bezpłatne.

Załącznik. Efekty uczenia się i kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Poniższe zestawienie przytacza wiernie brzmienie efektów uczenia się oraz kryteriów weryfikacji ich osiągnięcia zgodnie z załącznikiem do obwieszczenia Ministra Cyfryzacji z dnia 29 września 2025 r. (M.P. z 2025 r. poz. 1071).

Zestaw 1. Podstawy wykorzystywania dużych modeli językowych

Efekt uczenia się	Kryteria weryfikacji osiągnięcia
Wyjaśnia pojęcie dużego modelu językowego	– definiuje pojęcie dużego modelu językowego, – omawia zasady i zastosowanie dużych modeli językowych.
Omawia korzyści płynące ze stosowania dużych modeli językowych w różnych dziedzinach	– wskazuje dziedziny, w których duże modele językowe są stosowane do osiągnięcia lepszych wyników, – omawia zastosowanie dużych modeli językowych w praktyce, ilustrując korzyści płynące z ich wykorzystania.
Opisuje proces trenowania dużych modeli językowych	– opisuje pojęcia związane z tworzeniem dużych modeli językowych (np. tokenizacja, uczenie nienadzorowane, uczenie nadzorowane, modele sekwencyjne), – opisuje etapy trenowania dużych modeli językowych (np. zbieranie i przygotowywanie danych, wybór architektury modelu, trenowanie modelu, walidacja i testowanie, optymalizacja, wdrażanie, monitorowanie i aktualizacja), – omawia proces strojenia hiperparametrów dużych modeli językowych.
Wykorzystuje gotowe duże	– prezentuje sposób instalacji i konfiguracji najczęściej

modele językowe do generowania tekstu na podstawie zestawu danych	stosowanych bibliotek (np. GPT – Generative Pre-trained Transformer, BART – Bidirectional and Auto-Regressive Transformers) oraz związanych z nimi narzędzi, – przygotowuje dane wejściowe do generowania tekstu w języku naturalnym za pomocą dużych modeli językowych, – uruchamia duży model językowy.
---	---

Zestaw 2. Wykorzystanie dużych modeli językowych w ramach zadania lub domeny

Efekt uczenia się	Kryteria weryfikacji osiągnięcia
Wykorzystuje wstępnie trenowane duże modele językowe	– przedstawia proces dostosowania dużych modeli językowych do konkretnego zadania lub konkretnej domeny, – dostosowuje duży model językowy do wskazanego zadania lub wskazanej domeny, – generuje tekst przy użyciu dużego modelu językowego dostosowanego do tego zadania lub do tej domeny.
Wykorzystuje techniki inżynierii instrukcji (prompt engineering) do efektywnego zastosowania dużych modeli językowych	– wyjaśnia pojęcie inżynierii instrukcji (prompt engineering), – omawia, jak instrukcja (prompt) wpływa na wyniki generowane przez duże modele językowe, – tworzy efektywną instrukcję (prompt), – analizuje jakość i użyteczność wyników generowanych przez duży model językowy przy użyciu różnych instrukcji (promptów) i strategii, – wykorzystuje inżynierię instrukcji (prompt engineering) w kontekście zastosowań dużych modeli językowych (np. analiza tekstu, generowanie treści, automatyzacja zadań).
Ocenia jakość dużego modelu językowego na podstawie wygenerowanych tekstów	– wyjaśnia, jakie metryki automatyczne i manualne są stosowane do oceny jakości wygenerowanych tekstów, – wyjaśnia, jak interpretować wyniki metryk automatycznych i manualnych stosowanych do oceny jakości wygenerowanych tekstów, – stosuje metryki automatyczne i manualne do oceny jakości wygenerowanych tekstów, – interpretuje wyniki zastosowania metryk automatycznych i manualnych do oceny jakości wygenerowanych tekstów.
Dostosowuje parametry dużych modeli językowych w celu uzyskania lepszych wyników	– omawia kluczowe parametry dużego modelu językowego (np. temperatura, wielkość okna kontekstowego), – konfiguruje parametry dużych modeli językowych w celu poprawy jakości generowanych tekstów.

Zestaw 3. Wykorzystywanie dużych modeli językowych w środowisku pracy

Efekt uczenia się	Kryteria weryfikacji osiągnięcia
<i>Wyjaśnia, w jaki sposób duże modele językowe mogą wspomagać proces analizy zbiorów danych tekstowych i formułowanie wniosków</i>	– omawia, jak duże modele językowe mogą ułatwić analizę zbiorów danych tekstowych i pozyskiwanie istotnych informacji, – omawia zastosowanie dużych modeli językowych w analizie zbiorów danych tekstowych (np. w badaniu sentymentu, ekstrakcji informacji, klasyfikacji tekstów), – demonstruje, jak wykorzystać duże modele językowe do analizy zbiorów danych tekstowych i formułowania wniosków.
<i>Wykorzystuje duże modele językowe do automatyzacji zadań związanych z analizą tekstu i przetwarzaniem języka naturalnego</i>	– omawia proces integracji dużych modeli językowych z istniejącymi narzędziami w celu automatyzacji zadań związanych z analizą tekstu, – demonstruje, jak używać dużych modeli językowych do automatyzacji różnych zadań przetwarzania języka naturalnego (np. tłumaczenie, podsumowywanie, generowanie odpowiedzi na pytania).
<i>Rozpoznaje zastosowania dużych modeli językowych w różnych branżach</i>	– opisuje zastosowanie dużych modeli językowych w różnych branżach, – omawia korzyści i zagrożenia wynikające z zastosowania dużych modeli językowych w różnych branżach.

Zestaw 4. Etyka i odpowiedzialność w wykorzystywaniu dużych modeli językowych

Efekt uczenia się	Kryteria weryfikacji osiągnięcia
<i>Charakteryzuje zagrożenia związane z wykorzystaniem dużych modeli językowych i możliwe działania mające na celu minimalizowanie tych zagrożeń</i>	– identyfikuje potencjalne zagrożenia związane z wykorzystaniem dużych modeli językowych (np. naruszenie prywatności, nieodpowiednie generowanie treści, dezinformacja, halucynacje), – wskazuje metody minimalizowania zagrożeń związanych z wykorzystaniem dużych modeli językowych.
<i>Charakteryzuje zasady ochrony danych osobowych w kontekście dużych modeli językowych</i>	– identyfikuje potencjalne zagrożenia związane z wykorzystaniem dużych modeli językowych w kontekście ochrony danych osobowych, – opisuje, jak duże modele językowe mogą wpłynąć na prywatność danych osobowych.
<i>Ocenia wpływ dużych modeli językowych na bezpieczeństwo danych instytucjonalnych</i>	– identyfikuje możliwości naruszeń zasad ochrony danych instytucjonalnych, – wyjaśnia, jak zasady ochrony danych instytucjonalnych wpływają na wykorzystywanie dużych modeli językowych.
<i>Identyfikuje zagrożenia</i>	– wskazuje, w jaki sposób dane treningowe wpływają na

związane z dyskryminacją i uprzedzeniami możliwe przy wykorzystywaniu dużych modeli językowych	generowanie treści dyskryminujących lub wyrażających uprzedzenia, – wyjaśnia, jak zidentyfikować treści dyskryminujące lub wyrażające uprzedzenia i redukować występowanie tych treści w dużych modelach językowych.
Opisuje zasady przestrzegania praw autorskich w kontekście wykorzystywania dużych modeli językowych	– wskazuje, w jaki sposób wykorzystywanie dużych modeli językowych może prowadzić do naruszenia praw autorskich, – rozpoznaje sytuacje, w których wynik działania dużego modelu językowego może naruszyć prawa autorskie, – wskazuje metody zapobiegania naruszeniom praw autorskich podczas wykorzystywania dużych modeli językowych.

Polski Instytut Kompetencji Przyszłości
Katowice, 15 czerwca 2026 r.