

EDUKACJA
w zasięgu ręki



DOSTĘPNA SZKOŁA

Konferencja 16 listopada 2022 r.



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Konferencja jest współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Pomocy Technicznej Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój oraz budżetu państwa



ZINTEGROWANY SYSTEM
KWALIFIKACJI

Kwalifikacje
w Twoich rękach



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny





Institut Badań Edukacyjnych

gnieszka Marszałek

iderka Projektu:
rowadzenie i rozwój
integrowanego Rejestru Kwalifikacji

6 listopada 2022 r.

Co sztuczna inteligencja robi w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji?



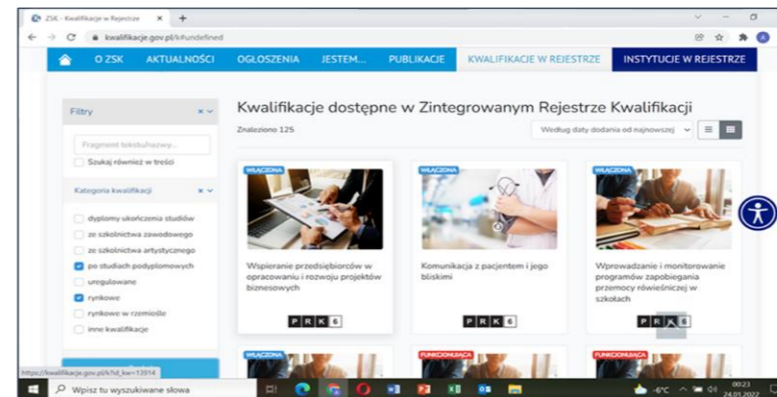
Agenda

- Czym jest Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji (ZRK)?
- Jakie techniki sztucznej inteligencji (AI) wykorzystujemy w obszarze ZRK?
- Przykłady narzędzi cyfrowych ekosystemu ZRK wykorzystujących elementy AI.



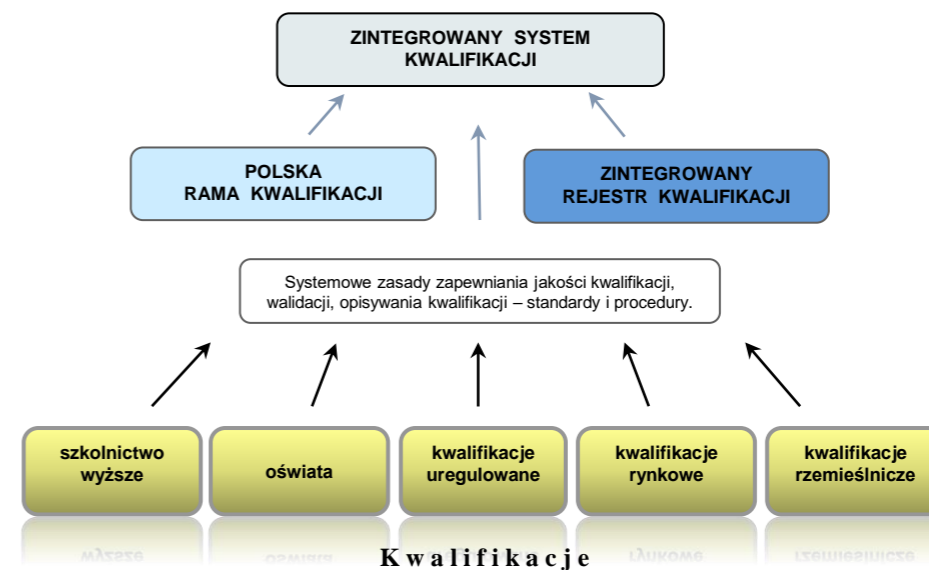
Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji (ZRK) kwalifikacje.gov.pl

- Rejestr publiczny, uruchomiony w 2016 r. na mocy ustawy o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (ZSK)
- Prowadzony przez Instytut Badań Edukacyjnych (IBE) i nadzorowany przez Ministra koordynatora ZSK (MEiN)
- Udostępniany za pośrednictwem Portalu ZSK: kwalifikacje.gov.pl



FUNKCJE

- ☐ Jeden z głównych **elementów Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji**
- ☐ **Integruje** różne podsystemy kwalifikacji w ramach ZSK
- ☐ **Gromadzi** z różnych źródeł i **udostępnia w jednym miejscu ważne i wiarygodne** informacje o wszystkich kwalifikacjach włączonych do ZSK
- ☐ **Referencyjne źródło** danych o kwalifikacjach możliwych do uzyskania w Polsce
- ☐ W myśl Zintegrowanej Strategii Umiejętności **jest praktycznym narzędziem** wspierającym **uczenie się przez całe życie** (dostęp do informacji)





Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji

FUNKCJE cd.

- ☐ Kwalifikacje widniejące w ZRK charakteryzuje:
 - **jakości** – jej podstawą jest wiarygodna walidacja
 - **wystandaryzowany opis** – w centrum efekty uczenia się
 - odniesienie do **Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK)**
- ☐ Rejestr umożliwia:
 - zapoznanie się z **wymaganiami jakie trzeba spełnić**, aby uzyskać daną kwalifikację
 - wyszukiwanie **instytucji uprawnionych** do nadawania kwalifikacji
 - **przeglądanie, wyszukiwanie i porównywanie** kwalifikacji włączonych do ZSK
 - udostępnianie danych poprzez **API, powiązane aplikacje**

kwalfikacje.gov.pl

The screenshot displays the homepage of the Integrated Qualification Register (ZRK) website. At the top, there is a navigation bar with the logo 'ZINTEGROWANY SYSTEM KWALIFIKACJI' and links for '+ZŁÓŻ WNIOSEK/ZALOGUJ SIĘ', 'SZUKAJ', and 'KONTAKT'. Below the navigation bar, there is a menu with options: 'O ZSK', 'AKTUALNOŚCI', 'OGŁOSZENIA', 'JESTEM...', 'PUBLIKACJE', 'KWALIFIKACJE W REJSTRZE', and 'INSTYTUCJE W REJSTRZE'. The main content area is titled 'Kwalifikacje dostępne w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji' and shows a grid of qualification cards. Each card features an image, a title, a description, and a PRK (Polish Qualification Framework) code. The cards include:

- Organizowanie gospodarki odpadami medycznymi w miejscach ich wytwarzania (PRK 3)
- Prowadzenie ogólnodostępnego poradnictwa obywatelskiego (PRK 3)
- Wykonywanie i montowanie więźb dachowych (PRK 3)
- Przygotowywanie pojazdów do lakierowania naprawczego - pomocnik lakiernika (PRK 3)
- Zarządzanie procesami (PRK 3)
- Organizowanie wycieczek (PRK 3)
- Nauczanie z wykorzystaniem narzędzi do nauczania zdalnego (PRK 3)
- Zarządzanie relacjami z klientem z wykorzystaniem systemu CRM (PRK 4)
- Koordinowanie projektów komunikacyjnych w agencji reklamowej (PRK 4)

UŻYTKOWNICY

- ☐ Różnorodna grupa / różne potrzeby i możliwości



Portal Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK)

kwalifikacje.gov.pl

FUNKCJE

- **Upowszechnianie wiedzy** o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji
- Zapewnianie **dostępu do informacji** gromadzonych w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji
- **"JEDNO OKIENKO"** dla Interesariuszy ZSK
 - punkt kontaktowy dla Interesariuszy ZSK
 - składanie **wszystkich rodzajów wniosków** przewidzianych ustawą o ZSK, adresowanych do ministrów
 - dostęp do **materiałów pomocniczych** dla różnych grup użytkowników (m.in. formularze, wzory dokumentów)
 - dla **pracowników ministerstw** - miejsce publikowania informacji dot. rozpatrywanych wniosków o włączenie kwalifikacji rynkowych

UŻYTKOWNICY

- Wszyscy Interesariusze ZSK - bardzo różnorodna grupa (osoby, instytucje), różne potrzeby, różne możliwości

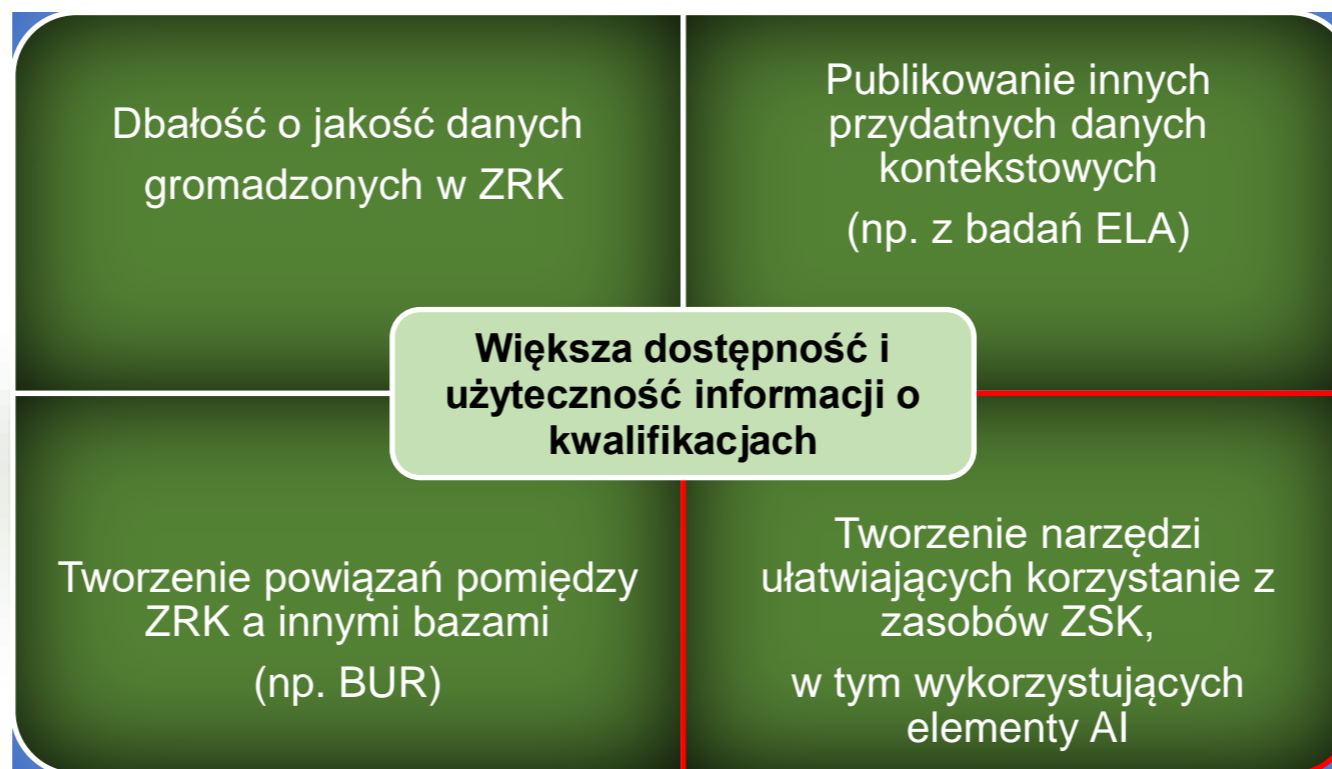
The image shows two screenshots from the ZSK portal. The top screenshot is the homepage, featuring a navigation bar with links like 'O ZSK', 'AKTUALNOŚCI', 'OGŁOSZENIA', 'JESTEM...', 'PUBLIKACJE', 'KWALIFIKACJE W REJESTRZE', and 'INSTYTUCJE W REJESTRZE'. Below the navigation bar are several informational tiles: 'ZINTEGROWANY SYSTEM KWALIFIKACJI', 'ZINTEGROWANY REJESTR KWALIFIKACJI', 'POLSKA RAMA KWALIFIKACJI', 'MATERIAŁY POMOCNICZE', 'KONSULTACJE WNIOSKÓW', 'ZŁOŻONE WNIOSKI', 'ZOSTAŃ INSTYTUCJĄ CERTYFIKUJĄCĄ', and 'SPECJALIŚCI I EKSPERCI - NABÓR'. A prominent blue button asks 'Jak włączyć kwalifikację do systemu?'. The bottom screenshot shows a 'Login' form with fields for 'Login' and 'Hasło', a 'Pozostań zalogowany' checkbox, and a 'Login' button. A note above the form says 'Proszę wypełnić poniższe pola danymi logowania'. To the right of the login form is a customer service icon (a person with a headset) and a banner for 'ZINTEGROWANY REJESTR KWALIFIKACJI' with the text 'Wskazanie sposobu kwalifikacji cyfrowych nadających się do oceny w studium porównawczym' and 'REJESTRY KWALIFIKACJI W KRAJACH UNIJNYCH'.



Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji (ZRK) kwalifikacje.gov.pl

ROZWÓJ REJESTRU

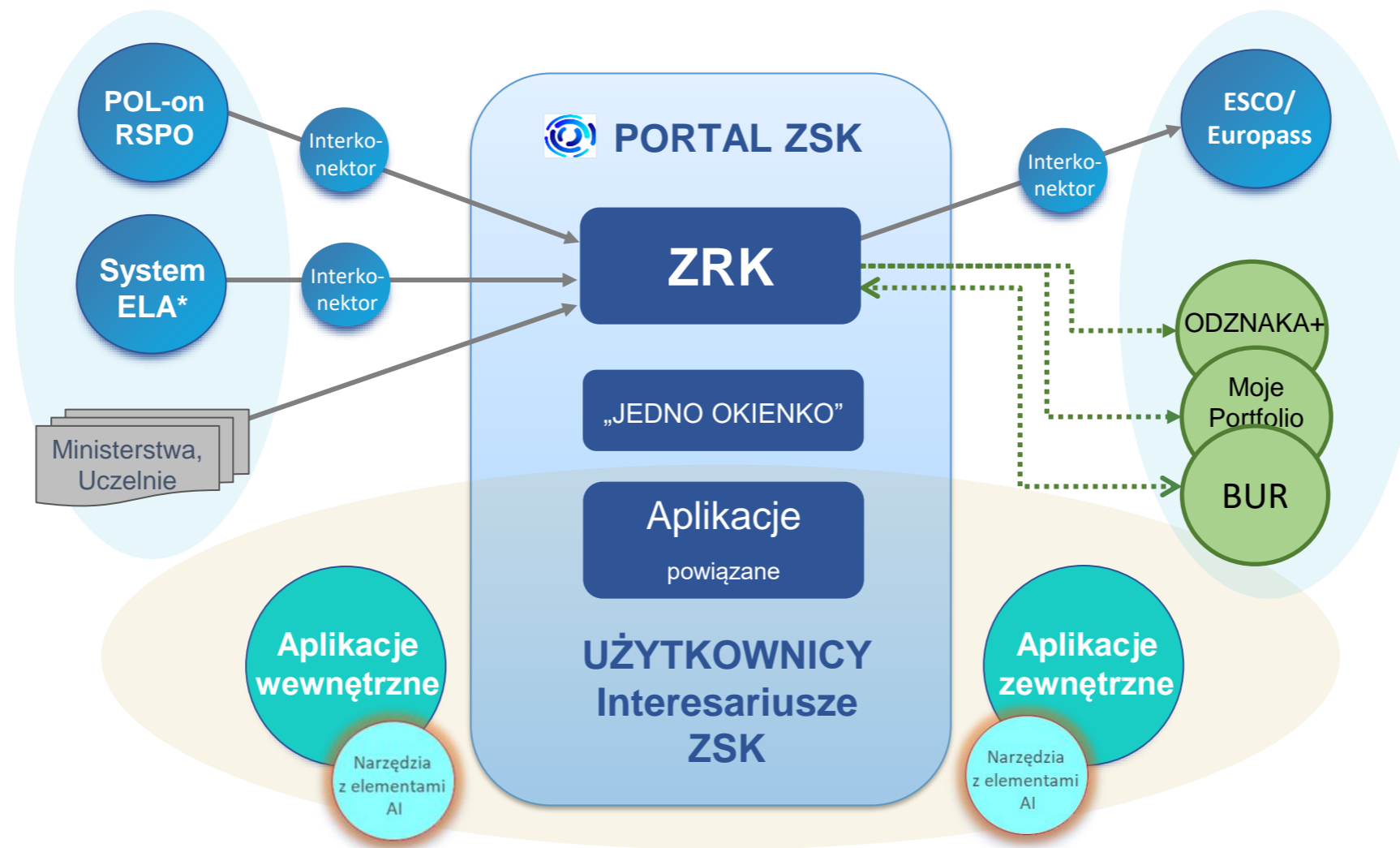
- Kierunki rozwoju ZRK są wyznaczone przez rolę jaką pełni on w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji oraz cele, dla których został utworzony.



Interoperacyjność danych i stosowanych rozwiązań technologicznych



Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji – architektura ekosystemu



* Ogólnopolski system monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów szkół wyższych.



Czym jest sztuczna inteligencja (AI)?

Sztuczną inteligencję (ang. Artificial Intelligence – AI) próbuje się definiować jako dziedzinę wiedzy obejmującą m.in. sieci neuronowe, robotykę i tworzenie modeli zachowań inteligentnych oraz programów komputerowych symulujących te zachowania, włączając w to również uczenie maszynowe (ang. machine learning), głębokie uczenie (ang. deep learning) oraz uczenie wzmocnione (ang. reinforcement learning).

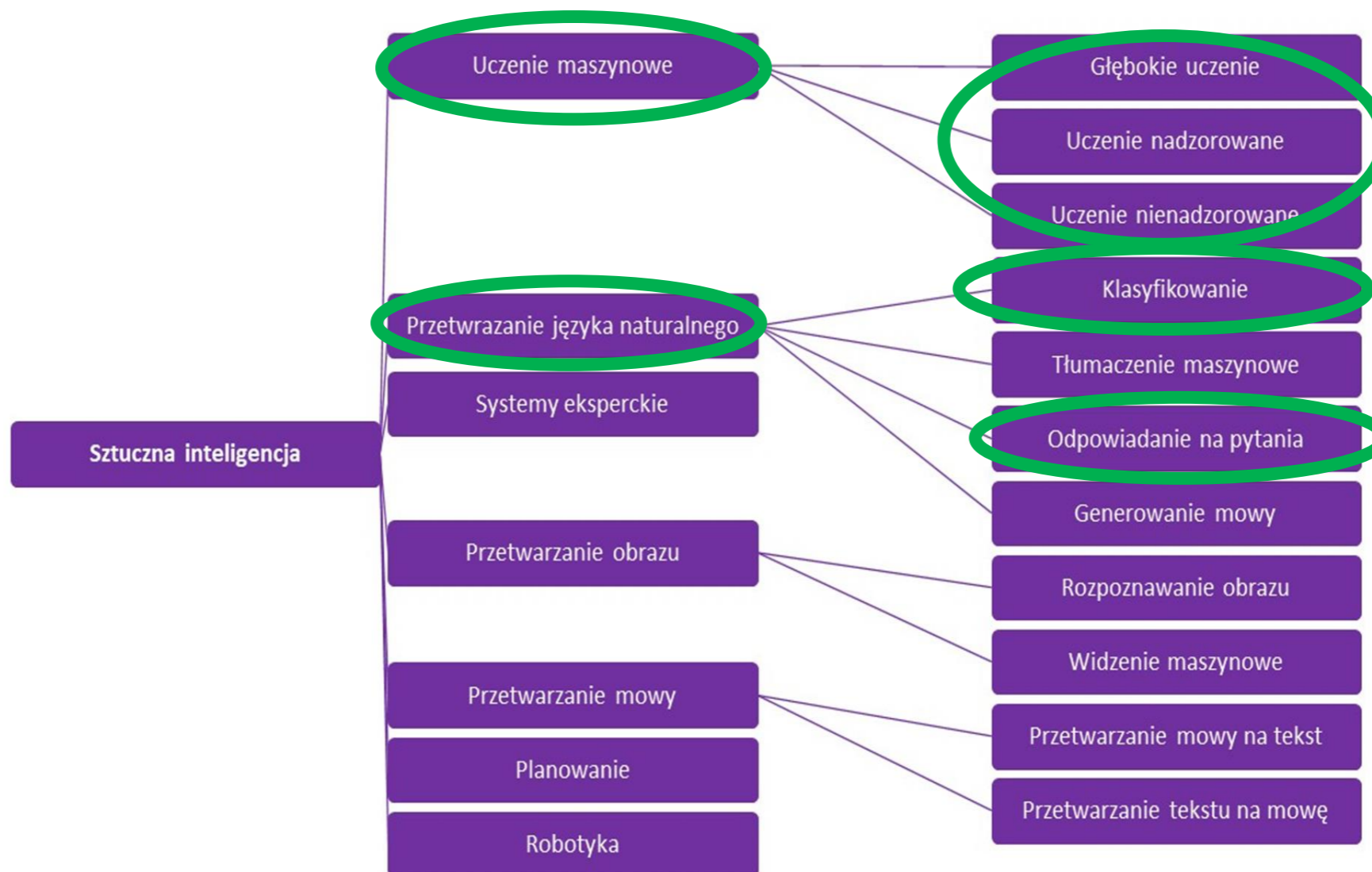
Źródło: <https://www.gov.pl/web/ai>

**W uproszczeniu – technologie,
które pozwalają usprawnić, przyspieszyć określone operacje.**

W ekosystemie ZRK – rozwiązania umożliwiające tworzenie nowych funkcjonalności.



Technologie z zakresu AI wykorzystywane w obszarze ZRK





Aplikacja ułatwiająca opisywanie kwalifikacji i przypisywanie im poziomu PRK (w przygotowaniu)

Narzędzie z elementami AI

- **Wsparcie w przygotowaniu opisów kwalifikacji** poprzez automatyczne podpowiadanie zapisów w wybranych polach
- **Ułatwienie w przygotowaniu wniosku** o włączenie kwalifikacji do ZSK

FUNKCJE

Na początek rozwiązania oparte na **modelach uczenia maszynowego** będą:

- **sugerować poziom PRK** na podstawie treści wybranych fragmentów opisu kwalifikacji
- **pomagać w opisywaniu efektów uczenia**
- **sugerować metody walidacji** na podstawie rozpoznawania słów kluczowych w opisie efektów uczenia
- **wskazywać kwalifikacje podobne** na podstawie analizy pełnego opisu kwalifikacji

HARMONOGRAM PRAC



UŻYTKOWNICY

- **Osoby/instytucje** opisujące kwalifikacje
- **Eksperci** przypisujących poziom PRK do kwalifikacji



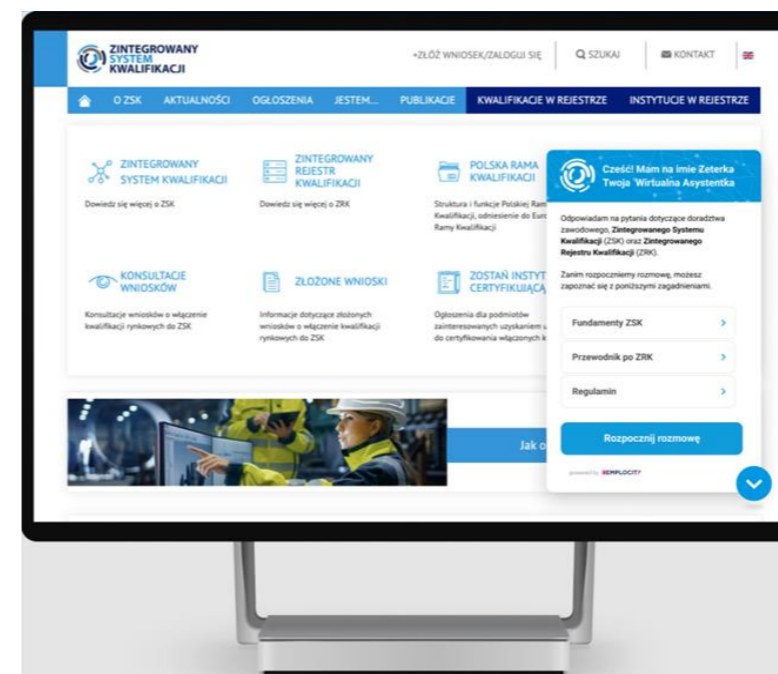
Zeterka – wirtualna asystentka Zintegrowanego Rejestru Kwalifikacji (w przygotowaniu)

Narzędzie z elementami AI

- **Ułatwi korzystanie** z informacji i materiałów umieszczonych na Portalu ZSK i w ZRK
- **Asystent podstawowego doradztwa edukacyjno-zawodowego** ograniczonego dziedzinowo do zakresu ZRK

FUNKCJE

- **Przewodnik po ZRK** – pomoc w znalezieniu kwalifikacji w Rejestrze
- Przewodnik po ZSK – **moduł informacyjny, słownikowy**
- Moduł **doradztwa** – podpowiadanie możliwych ścieżek rozwoju zawodowego/edukacyjnego
- W planach **moduł eksperymentalny** – na podstawie testu zainteresowań podpowiadanie najlepiej pasujących kwalifikacji z ZRK
- Mechanizm Zeterki wykorzystuje różne **techniki przetwarzania języka naturalnego** oraz **mechanizmy uczenia maszynowego** (obecnie trwają testy i uczenie maszynowe)



UŻYTKOWNICY

- Każdy odwiedzający Portal ZSK i Rejestr
- W szczególności doradcy zawodowi, edukacyjni, dyrektorzy szkół, pracownicy działów HR



Kompas szkolnictwa branżowego

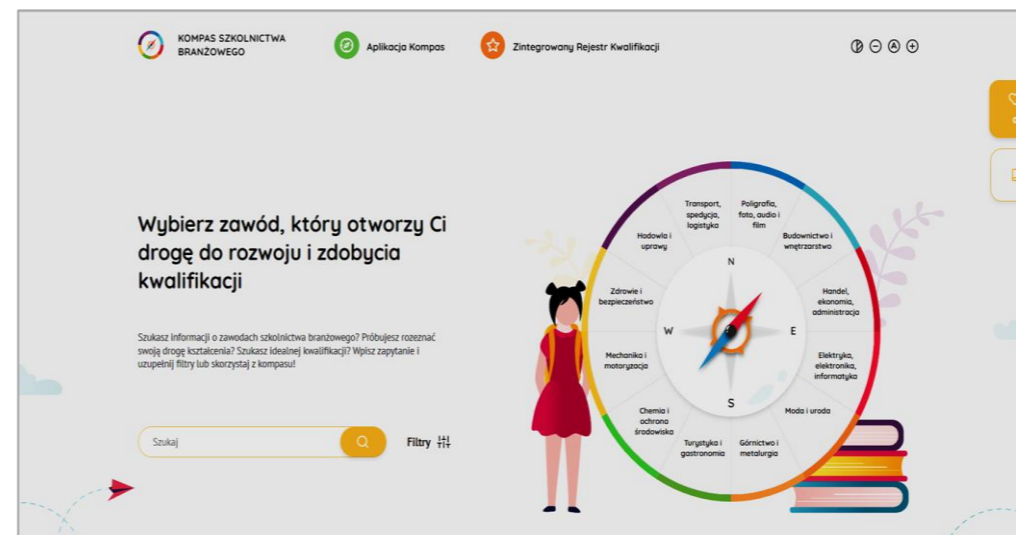
- dostępny na portalu kwalifikacje.gov.pl

Narzędzie
z elementami
AI

- Narzędzie wspierające w korzystaniu z informacji o kwalifikacjach ze **szkolnictwa branżowego** ZRK wzbogaconych o dane kontekstowe z **innych źródeł**
- Pomoc w **planowaniu ścieżek rozwoju** edukacyjnego i zawodowego

FUNKCJE

- **Przeglądanie kwalifikacji** ze szkolnictwa branżowego **zestawionych z danymi** pochodzącymi m.in. z: RSPO, Kart zawodów / Informatorów zawodoznawczych, prognozowanego zapotrzebowania na zawody
- Karta wybranej kwalifikacji przedstawia m.in.:
 - **wymagane** efekty uczenia się, plusy/minusy wybranego zawodu, predyspozycje przydatne w zawodzie, **perspektywy zawodowe**
 - **listę placówek** oświatowych kształcących w zawodzie opisanym kwalifikacją
- W przygotowaniu moduł „**grupowania kwalifikacji**” wykorzystujący mechanizmy **maszynowego uczenia** oraz techniki **przetwarzania języka naturalnego**.



UŻYTKOWNICY

- Młodzież stojąca przed decyzją o kierunku dalszej edukacji
- Rodzice
- Nauczyciele, doradcy edukacyjni i zawodowi



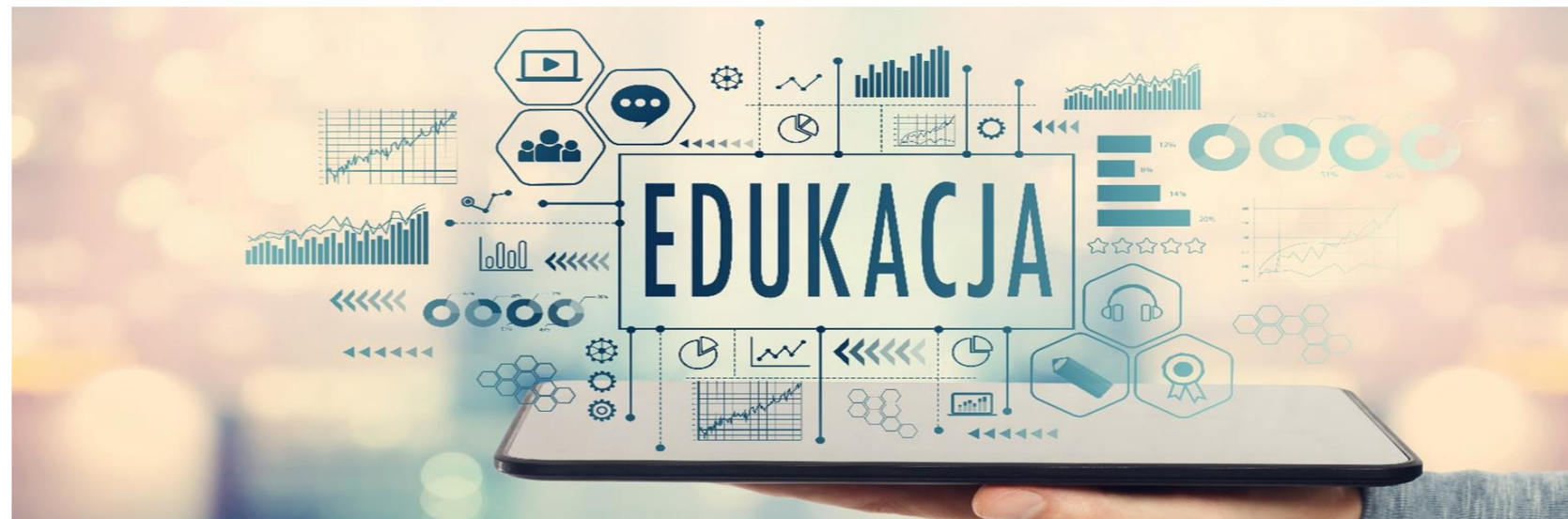
**Serdecznie zapraszamy
na portal Zintegrowanego Systemu Kwalifikacje
i Zintegrowanego Rejestru Kwalifikacji:
kwalifikacje.gov.pl**

oraz
na portal prowadzony w ramach projektów IBE
wspierających wdrażanie i rozwój Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji:
kwalifikacje.edu.pl

Dziękuję za uwagę.

*„Prowadzenie i rozwój Zintegrowanego Rejestru
Kwalifikacji (etap 2)”*

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej
w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Instytut Badań Edukacyjnych instytut badawczy

ul. Górczewska 8, 01-180 Warszawa

tel.: +48 22 24 17 100, +48 22 24 17 111

e-mail: rejestr@ibe.edu.pl

www.rejestr.kwalifikacje.gov.pl | www.ibe.edu.pl

EDUKACJA
w zasięgu ręki



DZIĘKUJEMY

