

# Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji

## Wniosek o włączenie do ZSK kwalifikacji SEKTOROWEJ

### Potwierdzenie spełniania warunków do złożenia wniosku

Potwierdzam, iż podmiot składający wniosek spełnia warunki uprawniające go do złożenia wniosku o włączenie kwalifikacji sektorowej do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji, określone w art. 15a ustawy o ZSK. Z wnioskiem o włączenie kwalifikacji sektorowej do ZSK może wystąpić organizacja, jeżeli: 1) prowadzi działalność statutową w obszarze danej branży lub danego sektora, którego dotyczy wnioskowana kwalifikacja, 2) działalność ta ma zasięg ogólnokrajowy, 3) działa na podstawie jednej z poniższych ustaw: a) ustawy z dnia 23 maja 1991 r. o organizacjach pracodawców, b) ustawy z dnia 30 maja 1989 r. o izbach gospodarczych, c) ustawy z dnia 7 kwietnia 1989 r. – Prawo o stowarzyszeniach (pod warunkiem, że stowarzyszenie zostało wpisane do Krajowego Rejestru Sądowego), d) ustawy z dnia 25 czerwca 2010 r. o sporcie, e) ustawy regulującej funkcjonowanie samorządu zawodowego, w tym samorządu zawodu zaufania publicznego oraz samorządu zawodu służby publicznej, f) lub jest sektorową radą do spraw kompetencji działającą na podstawie ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.

### Osoba procedująca

### Nazwa kwalifikacji

### Nazwa kwalifikacji w języku angielskim

### Skrócona nazwa kwalifikacji

### Proponowany poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji

1  2  3  4  5  6  7  8

### Odniesienie do poziomu Sektorowych Ram Kwalifikacji (SRK)

### Nazwa Sektorowej Ramy Kwalifikacji

### Proponowany poziom Sektorowej Ramy Kwalifikacji

1  2  3  4  5  6  7  8

## Podstawowe informacje o kwalifikacji

Osoba posiadająca niniejszą kwalifikację sektorową potrafi programować obiektowo w wybranym języku programowania, tworzy kod HTML, tworzy i edytuje kod CSS, modyfikuje stronę w wykorzystaniem języka JavaScript. Ponadto potrafi projektować elementy interfejsu użytkownika zgodnie z zasadami UX. Podczas pracy korzysta z narzędzi sztucznej inteligencji do generowania grafiki. Potrafi projektować, utworzyć i obsługiwać relacyjną bazę danych wykorzystując język SQL. Osoba posiadająca kwalifikację tworzy dokumentację na podstawie uzgodnień z klientem, programuje aplikację internetową z użyciem frameworka, korzysta z narzędzi do kontroli wersji oraz testuje aplikację. Zna korzyści wynikające ze stosowania metodyk zwinnych podczas pracy nad projektami informatycznymi. Potrafi przeprowadzić wdrożenie aplikacji internetowej obejmujące przygotowanie serwera produkcyjnego oraz przekazanie użytkownikowi końcowemu łącznie z prezentacją funkcjonalności aplikacji.

Uzyskaniem kwalifikacji mogą być szczególnie zainteresowane osoby, które planują rozwijać swoją karierę zawodową w przedsiębiorstwach usługowych zajmujących się:

- projektowaniem, tworzeniem i obsługą systemów informatycznych,
- projektowaniem, tworzeniem i administracją witryn internetowych oraz innych technologii webowych,
- tworzeniem programów desktopowych i aplikacji internetowych oraz aplikacji mobilnych.

Możliwości wykorzystania kwalifikacji:

- Projektowanie, programowanie i utrzymanie aplikacji internetowych, zarówno front-end (interfejs użytkownika) jak i back-end (serwer, baza danych).
- Udział w tworzeniu aplikacji na urządzenia mobilne, które często wymagają integracji z aplikacjami webowymi.
- Praca nad rozwojem i optymalizacją sklepów internetowych i platform handlowych, w tym integracja z systemami płatności i logistyki.
- Tworzenie aplikacji biznesowych na zamówienie, w tym systemów CRM, ERP i innych narzędzi wspierających zarządzanie przedsiębiorstwem.
- Praca w startupach technologicznych, gdzie full-stack deweloperzy często odpowiadają za całościowy rozwój produktu od koncepcji po wdrożenie.
- Wykorzystanie umiejętności programistycznych do analizy danych, pracy z dużymi zbiorami danych (Big Data), i tworzenia narzędzi do ich przetwarzania i wizualizacji.
- Udział w projektowaniu i tworzeniu gier, szczególnie tych opartych na technologiach webowych.
- Tworzenie platform edukacyjnych i aplikacji wspierających zdalne uczenie się i kursy online.
- Praca nad rozwojem cyfrowych rozwiązań w sektorze finansowym, w tym aplikacji bankowych, systemów płatności i innych narzędzi finansowych.
- Wdrażanie zabezpieczeń w aplikacjach internetowych, analiza podatności i ochrona przed cyberatakami.
- Tworzenie i modyfikacja systemów zarządzania treścią, które umożliwiają klientom samodzielne zarządzanie treścią na swoich stronach internetowych.
- Rozwój aplikacji współpracujących z urządzeniami IoT, integracja różnych systemów i technologii w ramach inteligentnych rozwiązań.

## Objętość kwalifikacji [w godz.]

210

## Syntetyczna charakterystyka efektów uczenia się

Osoba posiadająca niniejszą kwalifikację sektorową potrafi programować obiektowo w wybranym języku programowania, tworzy kod HTML, tworzy i edytuje kod CSS, modyfikuje stronę w wykorzystaniem języka JavaScript. Ponadto potrafi projektować elementy interfejsu użytkownika zgodnie z zasadami UX. Podczas pracy korzysta z narzędzi sztucznej inteligencji do generowania grafiki. Potrafi projektować, tworzyć i obsługiwać relacyjną bazę danych wykorzystując język SQL. Osoba posiadająca kwalifikację tworzy dokumentację na podstawie uzgodnień z klientem, programuje aplikację internetową z użyciem frameworka, korzysta z narzędzi do kontroli wersji oraz testuje aplikację. Zna korzyści wynikające ze stosowania metodyk zwinnych podczas pracy nad projektami informatycznymi. Potrafi przeprowadzić wdrożenie aplikacji internetowej obejmujące przygotowanie serwera produkcyjnego oraz przekazanie użytkownikowi końcowemu łącznie z prezentacją funkcjonalności aplikacji.

## Zestawy efektów uczenia się

### Numer zestawu

1

### Poziom PRK zestawu

1  2  3  4  5  6  7  8

**Rodzaj**

obowiązkowy

**Nazwa zestawu**

Programowanie obiektowe

**Efekty uczenia się**

**Numer efektu**

**Nazwa efektu**

1	Posługuje się wybranym językiem programowania
---	---

**Kryteria weryfikacji**

**Numer kryterium**

**Kryterium weryfikacji**

a	deklaruje zmienne;
---	--------------------

**Numer kryterium**

**Kryterium weryfikacji**

b	posługuje się operatorami, instrukcjami warunkowymi, pętlami, tablicami;
---	--

**Numer kryterium**

**Kryterium weryfikacji**

c	tworzy funkcje z parametrami i bez parametrów;
---	--

**Numer kryterium**

**Kryterium weryfikacji**

d	tworzy funkcje zwracające i nie zwracające wartości.
---	--

**Numer efektu**

**Nazwa efektu**

2	Posługuje się mechanizmami programowania obiektowego
---	--

**Kryteria weryfikacji**

**Numer kryterium**

**Kryterium weryfikacji**

a	tworzy klasy i obiekty;
---	-------------------------

**Numer kryterium**

**Kryterium weryfikacji**

b	używa konstruktorów;
---	----------------------

**Numer kryterium**

**Kryterium weryfikacji**

c	stosuje mechanizmy: abstrakcji, hermetyzacji, polimorfizmu, dziedziczenia.
---	--

**Numer zestawu**

2

**Poziom PRK zestawu**

1  2  3  4  5  6  7  8

**Rodzaj**

obowiązkowy

**Nazwa zestawu**

Tworzenie szablonów z wykorzystaniem HTML, CSS, JavaScript

**Efekty uczenia się**

**Numer efektu**

**Nazwa efektu**

1	Tworzy kod HTML
---	-----------------

#### Kryteria weryfikacji

Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
-----------------	-----------------------

a	tworzy strukturę dokumentu HTML;
---	----------------------------------

Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
-----------------	-----------------------

b	tworzy znaczniki HTML, np.: h1,h2,h3,div,br,hr,p,span,a,img,ul,ol,form,table,th,tr,td;
---	--

Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
-----------------	-----------------------

c	nadaje atrybuty znacznikom HTML;
---	----------------------------------

Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
-----------------	-----------------------

d	tworzy tabele i formularze;
---	-----------------------------

Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
-----------------	-----------------------

e	osadza elementy wizualne i dźwiękowe na stronie internetowej;
---	---

Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
-----------------	-----------------------

f	przeprowadza walidację kodu HTML.
---	-----------------------------------

Numer efektu	Nazwa efektu
--------------	--------------

2	Tworzy i edytuje kod CSS
---	--------------------------

#### Kryteria weryfikacji

Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
-----------------	-----------------------

a	osadza kod CSS inline, w sekcji head dokumentu oraz w plikach .css;
---	---

Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
-----------------	-----------------------

b	modyfikuje kolor, czcionkę, rozmiar, położenie elementów HTML;
---	--

Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
-----------------	-----------------------

c	ustawia marginesy wewnętrzne i zewnętrzne;
---	--

Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
-----------------	-----------------------

d	pozycjonuje elementy strony internetowej;
---	---

Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
-----------------	-----------------------

e	modyfikuje wygląd tabeli i formularza;
---	--

Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
-----------------	-----------------------

f	stosuje biblioteki zapewniające responsywność, np. Bootstrap;
---	---

Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
-----------------	-----------------------

g	przeprowadza walidację kodu CSS.
---	----------------------------------

Numer efektu	Nazwa efektu
--------------	--------------

3	Modyfikuje zawartość strony z wykorzystaniem języka JavaScript
---	--

#### Kryteria weryfikacji

Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
-----------------	-----------------------

a	modyfikuje wartości atrybutów znaczników HTML;
---	--

**Numer kryterium**      **Kryterium weryfikacji**

b	odczytuje dane z formularzy;
---	------------------------------

**Numer kryterium**      **Kryterium weryfikacji**

c	waliduje dane z formularzy;
---	-----------------------------

**Numer kryterium**      **Kryterium weryfikacji**

d	tworzy żądania AJAX;
---	----------------------

**Numer kryterium**      **Kryterium weryfikacji**

e	korzysta z bibliotek oraz frameworków np. jQuery.
---	---

**Numer zestawu**

3
---

**Poziom PRK zestawu**

1  2  3  4  5  6  7  8

**Rodzaj**

obowiązkowy
-------------

**Nazwa zestawu**

Projektowanie UI/UX z wykorzystaniem programów graficznych
--

**Efekty uczenia się**

**Numer efektu**      **Nazwa efektu**

1	Projektuje elementy interfejsu użytkownika
---	--

**Kryteria weryfikacji**

**Numer kryterium**      **Kryterium weryfikacji**

a	omawia pojęcia: UI i UX;
---	--------------------------

**Numer kryterium**      **Kryterium weryfikacji**

b	wykonuje makietę interfejsu użytkownika z wykorzystaniem programu graficznego np. Sketch, Adobe XD;
---	---

**Numer kryterium**      **Kryterium weryfikacji**

c	projektuje interfejsy użytkownika zgodne z zasadami UX;
---	---

**Numer kryterium**      **Kryterium weryfikacji**

d	testuje interfejsy pod kątem różnych urządzeń i rozdzielczości;
---	---

**Numer kryterium**      **Kryterium weryfikacji**

e	dostosowuje interfejsy pod kątem różnych urządzeń i rozdzielczości.
---	---

**Numer efektu**      **Nazwa efektu**

2	Korzysta z narzędzi sztucznej inteligencji do generowania grafiki
---	---

**Kryteria weryfikacji**

**Numer kryterium**      **Kryterium weryfikacji**

a	charakteryzuje narzędzia do generowania grafiki za pomocą sztucznej inteligencji;
---	---

**Numer kryterium**      **Kryterium weryfikacji**

b	omawia pojęcie i zasady tworzenia promptów;
---	---

**Numer kryterium**      **Kryterium weryfikacji**

c	używa promptów do generowania grafiki;
---	--

**Numer kryterium**      **Kryterium weryfikacji**

d	modyfikuje prompty, w celu uzyskania oczekiwanego efektu graficznego.
---	---

**Numer zestawu**

4
---

**Poziom PRK zestawu**

1  2  3  4  5  6  7  8

**Rodzaj**

obowiązkowy
-------------

**Nazwa zestawu**

Projektowanie, tworzenie i obsługa relacyjnych baz danych
---

**Efekty uczenia się**

**Numer efektu**      **Nazwa efektu**

1	Projektuje i tworzy relacyjną bazę danych
---	---

**Kryteria weryfikacji**

**Numer kryterium**      **Kryterium weryfikacji**

a	analizuje założenia dotyczące oczekiwanej funkcjonalności aplikacji internetowej;
---	---

**Numer kryterium**      **Kryterium weryfikacji**

b	dobiera narzędzia ułatwiające projektowanie relacyjnej bazy danych np. SQL Developer, SSMS, MySQL Workbench;
---	--

**Numer kryterium**      **Kryterium weryfikacji**

c	projektuje tabele, dobierając odpowiednie typy danych;
---	--

**Numer kryterium**      **Kryterium weryfikacji**

d	projektuje relacje pomiędzy tabelami: jeden do jeden, jeden do wiele i wiele do wiele;
---	--

**Numer kryterium**      **Kryterium weryfikacji**

e	tworzy relacyjną bazę danych.
---	-------------------------------

**Numer efektu**      **Nazwa efektu**

2	Obsługuje relacyjną bazę danych wykorzystując język SQL
---	---

**Kryteria weryfikacji**

**Numer kryterium**      **Kryterium weryfikacji**

a	pobiera dane z tabel wykorzystując podstawowe klauzule języka SQL, np. SELECT, FROM, WHERE, GROUP BY, HAVING, ORDER BY, LIMIT, LIKE, INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN;
---	---

<b>Numer kryterium</b>	<b>Kryterium weryfikacji</b>
b	wstawia rekordy;
<b>Numer kryterium</b>	<b>Kryterium weryfikacji</b>
c	modyfikuje rekordy;
<b>Numer kryterium</b>	<b>Kryterium weryfikacji</b>
d	usuwa rekordy;
<b>Numer kryterium</b>	<b>Kryterium weryfikacji</b>
e	importuje dane do bazy danych;
<b>Numer kryterium</b>	<b>Kryterium weryfikacji</b>
f	charakteryzuje metody zabezpieczenia bazy danych.

**Numer zestawu**

5

**Poziom PRK zestawu**

1  2  3  4  5  6  7  8

**Rodzaj**

obowiązkowy

**Nazwa zestawu**

Tworzenie aplikacji internetowych

**Efekty uczenia się**

Numer efektu	Nazwa efektu
1	Tworzy dokumentację aplikacji internetowej na podstawie uzgodnień z klientem

**Kryteria weryfikacji**

<b>Numer kryterium</b>	<b>Kryterium weryfikacji</b>
a	opisuje funkcjonalności aplikacji internetowej na podstawie oczekiwań klienta;
<b>Numer kryterium</b>	<b>Kryterium weryfikacji</b>
b	wyjaśnia wątpliwości poprzez zadawanie pytań;
<b>Numer kryterium</b>	<b>Kryterium weryfikacji</b>
c	tworzy wymagania funkcjonalne;
<b>Numer kryterium</b>	<b>Kryterium weryfikacji</b>
d	tworzy wymagania нефункционалне;
<b>Numer kryterium</b>	<b>Kryterium weryfikacji</b>
e	tworzy diagramy UML.

Numer efektu	Nazwa efektu
2	Programuje z użyciem frameworka

**Kryteria weryfikacji**

**Numer kryterium**      **Kryterium weryfikacji**

a	opisuje wzorce projektowe, np. MVC, MVVM, DI, Singleton;
<b>Numer kryterium</b>	<b>Kryterium weryfikacji</b>
b	tworzy kod uwzględniając TDD;
<b>Numer kryterium</b>	<b>Kryterium weryfikacji</b>
c	tworzy kod oddzielający warstwy aplikacji;
<b>Numer kryterium</b>	<b>Kryterium weryfikacji</b>
d	pobiera dane z tabel za pomocą ORM;
<b>Numer kryterium</b>	<b>Kryterium weryfikacji</b>
e	dodaje rekordy z pomocą ORM;
<b>Numer kryterium</b>	<b>Kryterium weryfikacji</b>
f	usuwa rekordy z pomocą ORM;
<b>Numer kryterium</b>	<b>Kryterium weryfikacji</b>
g	tworzy kontrolery wysyłające dane do widoków;
<b>Numer kryterium</b>	<b>Kryterium weryfikacji</b>
h	tworzy widoki prezentujące dane użytkownikowi;
<b>Numer kryterium</b>	<b>Kryterium weryfikacji</b>
i	implementuje funkcjonalność aplikacji;
<b>Numer kryterium</b>	<b>Kryterium weryfikacji</b>
j	korzysta z silników do renderowania widoków HTML.

<b>Numer efektu</b>	<b>Nazwa efektu</b>
3	Korzysta z narzędzi do kontroli wersji

#### Kryteria weryfikacji

<b>Numer kryterium</b>	<b>Kryterium weryfikacji</b>
a	opisuje narzędzia do kontroli wersji np. Git, GitHub, Bitbucket;
<b>Numer kryterium</b>	<b>Kryterium weryfikacji</b>
b	tworzy nowe repozytorium;
<b>Numer kryterium</b>	<b>Kryterium weryfikacji</b>
c	klonuje istniejące repozytorium;
<b>Numer kryterium</b>	<b>Kryterium weryfikacji</b>
d	dodaje zmiany;
<b>Numer kryterium</b>	<b>Kryterium weryfikacji</b>
e	akceptuje zmiany;
<b>Numer kryterium</b>	<b>Kryterium weryfikacji</b>
f	odrzuca zmiany;



**Numer kryterium      Kryterium weryfikacji**

g	scala dodaną gałąź (branch) z główną gałęzią uwzględniając konflikty.
---	---

**Numer efektu      Nazwa efektu**

4	Testuje aplikację internetową
---	-------------------------------

**Kryteria weryfikacji****Numer kryterium      Kryterium weryfikacji**

a	wymienia korzyści wynikające z testowania;
---	--

**Numer kryterium      Kryterium weryfikacji**

b	wykonuje testy manualne;
---	--------------------------

**Numer kryterium      Kryterium weryfikacji**

c	tworzy testy automatyczne;
---	----------------------------

**Numer kryterium      Kryterium weryfikacji**

d	wykonuje testy automatyczne.
---	------------------------------

**Numer efektu      Nazwa efektu**

5	Charakteryzuje metodyki zwinne
---	--------------------------------

**Kryteria weryfikacji****Numer kryterium      Kryterium weryfikacji**

a	omawia korzyści wynikające z pracy zgodnie z metodykami zwinnymi np. Agile, Scrum, Kanban;
---	--

**Numer kryterium      Kryterium weryfikacji**

b	omawia korzyści wynikające z stosowania narzędzi do zarządzania projektem np. JIRA, Asana, Microsoft Project.
---	---

**Numer zestawu**

6
---

**Poziom PRK zestawu**

1  2  3  4  5  6  7  8

**Rodzaj**

obowiązkowy
-------------

**Nazwa zestawu**

Wdrożenie aplikacji internetowej
----------------------------------

**Efekty uczenia się****Numer efektu      Nazwa efektu**

1	Przygotowuje serwer produkcyjny
---	---------------------------------

**Kryteria weryfikacji****Numer kryterium      Kryterium weryfikacji**

a	dobiera serwer produkcyjny do specyfikacji aplikacji internetowej;
---	--

**Numer kryterium      Kryterium weryfikacji**

b	uruchamia aplikację internetową na serwerze produkcyjnym;
---	---

**Numer kryterium      Kryterium weryfikacji**

c	konfiguruje aplikację uwzględniając preferencje klienta dotyczące, np.: treści automatycznych powiadomień, zastosowania firmowej identyfikacji wizualnej;
---	---

**Numer kryterium      Kryterium weryfikacji**

d	dobiera parametry tworzenia kopii zapasowych.
---	---

**Numer efektu      Nazwa efektu**

2	Przygotowuje aplikację do przekazania użytkownikowi końcowemu
---	---

**Kryteria weryfikacji**

**Numer kryterium      Kryterium weryfikacji**

a	dobiera narzędzia do tworzenia instrukcji obsługi aplikacji internetowej, np.: edytory tekstowe, graficzne, dźwiękowe, wideo;
---	---

**Numer kryterium      Kryterium weryfikacji**

b	tworzy elementy instrukcji obsługi;
---	-------------------------------------

**Numer kryterium      Kryterium weryfikacji**

c	prezentuje funkcjonalność aplikacji internetowej;
---	---

**W razie potrzeby warunki, jakie musi spełniać osoba przystępująca do walidacji**

Brak warunków

**Warunki, jakie musi spełniać osoba przystępująca do walidacji**

**W razie potrzeby inne, poza pozytywnym wynikiem walidacji, warunki uzyskania kwalifikacji**

Brak warunków

**Inne, poza pozytywnym wynikiem walidacji, warunki uzyskania kwalifikacji**

**Ramowe wymagania dotyczące walidacji, w tym:**

**a) wymagania dotyczące metod przeprowadzania walidacji**

Podczas walidacji stosowane są łącznie następujące metody:

- test teoretyczny,
- studium przypadku - zadania praktyczne.

Dodatkowo dopuszcza się stosowanie następujących metod:

- prezentacja połączona z wywiadem swobodnym lub ustrukturyzowanym,
- analiza dowodów i deklaracji.

**b) wymagania dotyczące osób przeprowadzających walidację**

Weryfikację przeprowadza asesor walidacyjny.

Asesor walidacyjny musi spełniać następujące kryteria:

- posiada kwalifikację pełną na VI poziomie PRK w obszarze informatyki lub ukończone studia podyplomowe na kierunku informatycznym;
- posiada minimum 5-letnie doświadczenie zawodowe w obszarze zgodnym z zakresem merytorycznym kwalifikacji (w tym znajomością danej technologii) lub posiada niniejszą kwalifikację (w danej technologii) oraz minimum 2-letnie doświadczenie zawodowe w obszarze zgodnym z zakresem merytorycznym kwalifikacji;
- ukończył szkolenie z obsługi platformy egzaminacyjnej zorganizowane przez instytucję certyfikującą.

### **c) wymagania dotyczące warunków organizacyjnych i materialnych niezbędnych do prawidłowego i bezpiecznego przeprowadzania walidacji**

Walidacja efektów uczenia się odbywa się w odniesieniu do wybranej przez kandydata technologii (np. w C#, JavaScript, Python, Java, C++, PHP).

Informacja o technologii, która jest przedmiotem walidacji, jest zamieszczana na certyfikacie.

Instytucja certyfikująca zobowiązana jest opublikować na swojej stronie internetowej informację, w jakich technologiach prowadzi walidację efektów uczenia się.

W szczególnie uzasadnionych przypadkach, np. osoby z niepełnosprawnością ruchową, możliwe jest przeprowadzanie walidacji w formie zdalnej.

Instytucja certyfikująca musi zapewnić:

Stanowisko komputerowe wraz z oprogramowaniem umożliwiającym weryfikację zdefiniowanych efektów uczenia się, dostępem do Internetu dla każdej osoby przystępującej do walidacji oraz 1 stanowisko komputerowe dla asesora.

Parametry łącza internetowego dla każdego stanowiska komputerowego:

- Prędkość pobierania: co najmniej 15 Mb/s
- Prędkość wysyłania: co najmniej 2 Mb/s

Sala przystosowana odpowiednio do liczby zdających.

Platforma egzaminacyjna dostępna on-line musi umożliwiać:

- przeprowadzenie weryfikacji efektów uczenia się w czasie rzeczywistym,
- automatyczne ocenianie poprawności udzielonych odpowiedzi - dla pytań testowych,
- dokonanie oceny rezultatów zadań przez asesora walidacyjnego - dla zadań związanych z umiejętnościami praktycznymi.

Aby uzyskać kwalifikację - każde kryterium weryfikacji musi być spełnione co najmniej w 50%.

Walidacja musi być realizowana w ramach jednej sesji walidacyjnej.

### **d) ewentualnie dodatkowe informacje na temat ramowych wymagań dotyczących walidacji**

Instytucja walidująca zapewnia doradcę walidacyjnego. Doradca walidacyjny musi spełniać następujące kryteria:

- posiadać certyfikat lub inny dokument potwierdzający posiadanie wiedzy i umiejętności odpowiadających Europejskiej Ramie Kompetencji Cyfrowych dla Obywateli – DigComp, na poziomie średniozaawansowanym.
- mieć wiedzę z obszaru Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji oraz metod i narzędzi stosowanych w procesie walidacji efektów uczenia się (przeszkolenie przez IC w zakresie Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji, potwierdzone np. zaświadczeniem).

### **Zgodność kwalifikacji sektorowej z rozpoznanymi potrzebami danej branży lub sektora**

Kwalifikacja sektorowa „Programowanie aplikacji internetowych (FULL-STACK DEVELOPER)” odpowiada na rosnące potrzeby sektora IT, co potwierdzają liczne opinie organizacji branżowych.

Polska Izba Informatyki i Telekomunikacji podkreśla, że sektor IT w Polsce rośnie średnio o 6-8% rocznie, a zapotrzebowanie na programistów full-stack jest jednym z najbardziej dynamicznych segmentów tego wzrostu[1]. Związek Pracodawców Branży Internetowej IAB Polska wskazuje, że kompetencje full-stack są kluczowe w kontekście rozwijania nowoczesnych, responsywnych serwisów internetowych, które są obecnie priorytetem dla wielu firm[2]. Konfederacja Lewiatan zwraca uwagę na rosnącą rolę e-commerce i digital marketingu, co wymaga od developerów nie tylko umiejętności technicznych, ale również zrozumienia biznesowego kontekstu działania aplikacji[3]. Polskie Towarzystwo Informatyczne podnosi, że full-stack developerzy przez swoją wszechstronność mogą lepiej przystosować się do zmieniających się wymagań rynkowych oraz szybkości wprowadzania innowacji[4]. Stowarzyszenie Koderów w Polsce wskazuje na wzrost liczby startupów technologicznych, które często opierają się

na wszechstronnych umiejętnościach full-stack developerów do szybkiego prototypowania i iteracji produktów[5].

IEEE Computer Society wskazuje, że na globalnym rynku IT, full-stack developerzy są cenni z powodu ich zdolności do zarządzania kompleksowymi projektami aplikacji webowych, które integrują zarówno front-end, jak i back-end[6]. The International Association for Computer Information Systems (IACIS) podkreśla znaczenie edukacji full-stack developerów w kontekście globalnych standardów i praktyk, które są niezbędne do prowadzenia międzynarodowych projektów[7]. World Information Technology and Services Alliance (WITSA) podaje, że umiejętności full-stack są kluczowe w kontekście rosnącej konieczności integracji technologicznej pomiędzy różnymi krajami i kulturami[8]. TechUK zwraca uwagę, że w Wielkiej Brytanii brakuje specjalistów IT zdolnych do kompleksowej pracy nad aplikacjami, co czyni programistów full-stack szczególnie pożądanymi na rynku pracy[9]. Association for Computing Machinery (ACM) zauważa, że szybkie zmiany w technologiach webowych wymagają od programistów ciągłego doskonalenia zarówno w zakresie front-endu, jak i back-endu, co jest charakterystyczne dla ścieżki kariery full-stack[10].

[1] Polska Izba Informatyki i Telekomunikacji – „Rynek IT w Polsce 2022”.

[2] Związek Pracodawców Branży Internetowej IAB Polska – „Raport o stanie branży IT 2022”.

[3] Konfederacja Lewiatan – „Raport o potrzebach kadrowych w sektorze technologicznym 2022”.

[4] Polskie Towarzystwo Informatyczne – „Trendy w rozwoju technologii informacyjnych 2023”.

[5] Stowarzyszenie Koderów w Polsce – „Analiza potrzeb rynkowych w zakresie programowania 2023”.

[6] IEEE Computer Society – „Globalne trendy w informatyce 2023”.

[7] The International Association for Computer Information Systems (IACIS) – „Raport o globalnych standardach w edukacji informatycznej 2022”.

[8] World Information Technology and Services Alliance (WITSA) – „Raport o globalnym rynku IT 2022”.

[9] TechUK – „Przyszłość technologii w Wielkiej Brytanii 2023”.

[10] Association for Computing Machinery (ACM) – „Najnowsze badania w dziedzinie programowania aplikacji webowych 2023”.

Również opinie pracowników i pracodawców potwierdzają, że kwalifikacja sektorowa „Programowanie aplikacji internetowych (FULL-STACK DEVELOPER)” odpowiada na potrzeby rynku pracy.

Pracownicy branży IT, a w szczególności full-stack developerzy, często wskazują na szeroki zakres umiejętności wymaganych w ich pracy, co pozwala im na większą elastyczność i adaptacyjność do różnorodnych projektów. Z badań przeprowadzonych przez serwis Glassdoor wynika, że full-stack developerzy cenią sobie możliwość pracy nad różnymi aspektami projektów, co przekłada się na wyższą satysfakcję zawodową oraz lepsze perspektywy kariery[1]. Z kolei pracodawcy podkreślają, że zatrudnienie full-stack developerów pozwala na większą efektywność i obniżenie kosztów, ponieważ jeden pracownik jest w stanie zajmować się zarówno front-endem, jak i back-endem aplikacji. Według raportu Tech Nation, firmy technologiczne wskazują na trudności z rekrutacją specjalistów, którzy posiadają kompleksową wiedzę z różnych dziedzin technologii, co czyni full-stack developerów bardzo pożądanymi na rynku pracy[2].

Przedsiębiorstwa technologiczne coraz częściej podkreślają także potrzebę ciągłego kształcenia i rozwijania umiejętności przez developerów, co ma bezpośredni wpływ na innowacyjność i konkurencyjność na rynku. Badania przeprowadzone przez LinkedIn w 2023 roku pokazują, że umiejętności takie jak programowanie w JavaScript, React, Node.js oraz umiejętność pracy z bazami danych SQL są najczęściej wymieniane w ofertach pracy dla full-stack developerów[3].

[1] Badanie „State of Remote Work”, Buffer,

[2] Raport „Global AI Market”, Markets and Markets, 2024

[3] Raport Tech Nation, 2022

Rynek pracy w sektorze IT charakteryzuje się dynamicznymi zmianami, które mają bezpośredni wpływ na zapotrzebowanie na full-stack developerów.

W miarę jak firmy coraz bardziej cyfryzują swoje operacje, zapotrzebowanie na wszechstronnych programistów, takich jak full-stack developerzy, wzrasta. Według raportu „The Future of Jobs” opublikowanego przez Światowe Forum Ekonomiczne, profesje związane z rozwijaniem technologii będą kontynuować swoją ekspansję na rynku pracy[1].

Pandemia COVID-19 znacząco przyspieszyła przyjęcie modelu pracy zdalnej w wielu branżach, w tym w IT. Według badania przeprowadzonego przez Buffer, ponad 90% programistów wyraża preferencję do pracy zdalnej co najmniej część czasu, co przekłada się na potrzebę posiadania umiejętności umożliwiających efektywną pracę w tego typu środowisku[2].

Technologie stosowane w programowaniu aplikacji internetowych ciągle się rozwijają. Jak podaje firma badawcza Gartner, technologie takie jak sztuczna inteligencja (AI), machine learning, oraz rozwiązania oparte na chmurze mają coraz większe znaczenie, co wymaga od full-stack developerów ciągłego dokształcania i dostosowania umiejętności[3].

Wzrost sektora e-commerce i aplikacji mobilnych napędza zapotrzebowanie na developerów zdolnych do tworzenia optymalizowanych i bezpiecznych aplikacji internetowych. Raporty takie jak te opublikowane przez Shopify wskazują na ponad 50% wzrost w zakresie handlu elektronicznego w ostatnich latach, co bezpośrednio przekłada się na wzrost zapotrzebowania na umiejętności programistyczne[4].

Z rosnącą świadomością dotyczącą kwestii etycznych i środowiskowych w branży technologicznej, firmy coraz częściej poszukują specjalistów, którzy nie tylko posiadają techniczne umiejętności, ale również rozumieją znaczenie zrównoważonego rozwoju. To prowadzi do zwiększonego zainteresowania tworzeniem etycznych i zrównoważonych rozwiązań technologicznych[5].

[1] Badanie „The Future of Jobs”, Światowe Forum Ekonomiczne, 2020

[2] Raport „State of Remote Work”, Buffer, 2022

[3] Raport „Global AI Market”, Markets and Markets, 2023

[4] Raport „Global IoT Market”, Fortune Business Insights, 2023

[5] „Microservices and Cloud Native Applications”, Gartner, 2023

Prognozy dotyczące rozwoju technologii wskazują na kilka kluczowych trendów, które będą miały wpływ na popyt na full-stack developerów w nadchodzących latach:

#### Integracja sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego

Coraz więcej aplikacji webowych i mobilnych integruje technologie sztucznej inteligencji (AI) i uczenia maszynowego (ML), co zmienia sposób, w jaki tworzone są i działają aplikacje. Raport firmy Markets and Markets przewiduje, że rynek AI osiągnie wartość 190 miliardów dolarów do 2025 roku, co wymusi na full-stack developerach zdobycie wiedzy z zakresu implementacji tych technologii[1].

#### Rozwój technologii blockchain

Blockchain znalazł zastosowanie nie tylko w kryptowalutach, ale również w wielu innych aplikacjach wymagających bezpieczeństwa transakcji i danych. Według badań firmy Deloitte, 40% firm planuje wdrożyć rozwiązania blockchainowe w najbliższych latach, co stwarza zapotrzebowanie na developerów z wiedzą w tej dziedzinie[2].

#### Internet rzeczy (IoT)

Prognozy dla rynku IoT wskazują na jego dynamiczny rozwój, z przewidywanym wzrostem do 1,1 biliona dolarów do 2026 roku, według danych z raportu firmy Fortune Business Insights. Developerzy full-stack będą musieli adaptować swoje umiejętności, aby zarządzać i integrować coraz większą ilość danych generowanych przez urządzenia IoT[3].

#### Rozwój aplikacji progresywnych (PWA)

Aplikacje progresywne, które oferują funkcjonalności podobne do aplikacji natywnych, ale są dostępne przez przeglądarkę, stają się coraz bardziej popularne ze względu na łatwość dostępu i oszczędność zasobów. To zjawisko przekłada się na zwiększone zapotrzebowanie na full-stack developerów, którzy rozumieją zarówno front-end, jak i back-end takich rozwiązań[4].

#### Rozwój chmury obliczeniowej i mikrousług

Przenoszenie aplikacji i usług do chmury kontynuuje swój rozwój, co wiąże się z rosnącym zapotrzebowaniem na architektury oparte na mikrousługach. Raport Gartnera wskazuje, że do 2025 roku ponad 95% nowych projektów cyfrowych będzie opartych na mikrousługach, co wymaga od developerów umiejętności w zarządzaniu złożonymi środowiskami chmurowymi[5].

[1] „Blockchain in Enterprise”, Deloitte, 2022.

[2] Raport „Global IoT Market”, Fortune Business Insights, 2023.

[3] „Microservices and Cloud Native Applications”, Gartner, 2023.

[4] „Technology Forecast 2025”, Gartner, 2023.

Strategie rozwoju kraju lub regionu często podkreślają znaczenie technologii i innowacji jako kluczowych elementów wzrostu gospodarczego i konkurencyjności. Kwalifikacja „Programowanie aplikacji internetowych (FULL-STACK DEVELOPER)” wpisuje się w te strategie poprzez wspieranie rozwoju kluczowych kompetencji w dziedzinie IT.

#### Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju

W dokumentach tej strategii podkreślana jest rola cyfryzacji i innowacji technologicznych jako motorów wzrostu gospodarczego. Full-stack developerzy, ze swoimi umiejętnościami pracy zarówno na froncie jak i backendzie aplikacji, są istotni dla realizacji projektów cyfrowych w różnych sektorach gospodarki[1].

#### Europejska Agenda Cyfrowa

W ramach tej strategii Unii Europejskiej, Polska zobowiązała się do rozwoju kompetencji cyfrowych swoich obywateli oraz wspierania innowacji w technologiach cyfrowych. Programiści full-stack odgrywają tu kluczową rolę, jako że ich wszechstronne umiejętności pozwalają na szybsze i bardziej efektywne wdrażanie nowych rozwiązań technologicznych[2].

#### Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027 (FENG)

W ramach tego programu finansowane są projekty mające na celu zwiększenie innowacyjności polskiej gospodarki. Kompetencje full-stack developerów są tutaj szczególnie cenne, gdyż umożliwiają rozwój zaawansowanych aplikacji internetowych, które są często kluczowym elementem projektów innowacyjnych[3].

#### Regionalne Strategie Innowacji

Na poziomie województw w Polsce opracowywane są strategie, które często kładą nacisk na rozwój sektora ICT i cyfryzację. Full-stack developerzy, dzięki swojej umiejętności adaptacji do różnorodnych technologii, są cennymi pracownikami w projektach realizowanych w ramach tych strategii[4].

#### Program Rozwoju Kompetencji Cyfrowych

Program rządowy realizowany do 2023 roku, który kładzie nacisk na rozwój umiejętności cyfrowych wśród obywateli w celu zwiększenia ich konkurencyjności na rynku pracy. Programiści full-stack, którzy posiadają szeroki zakres umiejętności technicznych, są wzorem kompetencji, które są promowane przez tę strategię[5].

[1] Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).

[2] Druga Europejska Agenda Cyfrowa: lata 2020-2030, Komisja Europejska, 2021.

[3] Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027 (FENG), Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej 2023-2024.

[4] Regionalne Strategie Innowacji dla różnych województw, np. Strategia Innowacji dla Województwa Mazowieckiego 2021-2027, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego, 2021.

[5] Program Rozwoju Kompetencji Cyfrowych, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, 2023.

#### PODSUMOWANIE

Kwalifikacja „Programowanie aplikacji internetowych (FULL-STACK DEVELOPER)” stanowi odpowiedź na rosnące potrzeby rynku pracy w branży IT, zarówno na poziomie krajowym, jak i międzynarodowym. Trendy takie jak wzrost znaczenia technologii chmurowych, Internetu rzeczy (IoT), oraz sztucznej inteligencji (AI) wskazują na nieustanne zwiększanie się zapotrzebowania na wszechstronnych programistów. Full-stack developerzy, dzięki umiejętnościom zarówno w zakresie front-endu, jak i back-endu, są

w stanie efektywnie odpowiadać na te zmiany, co przekłada się na ich pożądaną pozycję na rynku pracy.

Integracja tej kwalifikacji do Zintegrowanego Rejestru Kwalifikacji wspiera strategiczne cele Polski w zakresie rozwijania kompetencji cyfrowych i technologicznych. Współgra to z dążeniami do transformacji cyfrowej i podniesienia innowacyjności gospodarki, zgodnie z obowiązującymi strategiami rozwoju kraju i regionów. Umożliwienie formalnego uznania umiejętności full-stack developerów przyczynia się do wzrostu konkurencyjności rynku, zwiększenia atrakcyjności edukacyjnej oraz lepszego dostosowania kwalifikacji zawodowych do potrzeb przemysłu technologicznego.

## **Podobieństwa i różnice w odniesieniu do kwalifikacji o zbliżonym charakterze, w szczególności kwalifikacji włączonych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji**

Kwalifikacje o zbliżonym charakterze włączone do ZSK:

### **1. Tworzenie witryn internetowych**

*(włączona funkcjonująca, częściowa, wolnorynkowa, PRK4)*

Kwalifikacja "Tworzenie witryn internetowych" jest znacznie węższa w swoim zakresie, obejmuje ona stworzenie witryny internetowej z wykorzystaniem gotowego systemu zarządzania treścią. Kwalifikacja "Programowanie aplikacji internetowych" obejmuje znacznie szerszy zakres, mianowicie stworzenie od podstaw aplikacji internetowej uwzględniając stworzenie dokumentacji na podstawie wymagań, zaprojektowanie bazy danych, programowanie wymaganej funkcjonalności używając wybranego języka programowania i z uwzględnieniem wzorców projektowych i separacji poszczególnych warstw aplikacji stworzenie kompletnej aplikacji internetowej.

### **2. Wykorzystywanie standardu WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) przy tworzeniu i dostosowywaniu stron internetowych**

*(włączona funkcjonująca, częściowa, wolnorynkowa, PRK4)*

Kwalifikacja "Wykorzystywanie standardu WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) przy tworzeniu i dostosowywaniu stron internetowych" jest znacznie węższa w swoim zakresie, gdyż zagadnienia przez nią podejmowane stanowią niewielką część zagadnień omawianych w kwalifikacji "Programowanie aplikacji internetowych". Kwalifikacja "Wykorzystywanie standardu WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) przy tworzeniu i dostosowywaniu stron internetowych" stanowi niewielki fragment zagadnień podejmowanych podczas Tworzenia aplikacji internetowych.

### **3. Audytowanie dostępności stron internetowych zgodnie ze standardem WCAG (Web Content Accessibility Guidelines)**

*(włączona funkcjonująca, częściowa, wolnorynkowa, PRK4)*

Przedmiotem kwalifikacji "Programowanie aplikacji internetowych" jest kompleksowe stworzenie aplikacji internetowej od podstaw, przez zaprojektowanie i zaprogramowanie wszystkich niezbędnych elementów aż po wdrożenie, a przedmiotem kwalifikacji "Audytowanie dostępności stron internetowych zgodnie ze standardem WCAG (Web Content Accessibility Guidelines)" jest jak sama nazwa wskazuje audyt istniejącej strony internetowej, czyli nie mamy do czynienia z tworzeniem, a audytem i analizą stron internetowych.

### **4. Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz administrowanie bazami (od 2019)**

*(włączona funkcjonująca, częściowa, branża w szkolnictwie branżowym: teleinformatyczna (INF), PRK5)*

Kwalifikacja "Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz administrowanie bazami" dotyczy tego samego przedmiotu co kwalifikacja "Programowanie aplikacji internetowych" lecz różni się poziomem kompleksowości i szczegółowości. Zagadnienia opisane w kwalifikacji "Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz administrowanie bazami" w większości zawierają się w "Programowanie aplikacji internetowych", a ponadto kwalifikacja "Programowanie aplikacji internetowych" uwzględnia dodatkowo bardzo ważne zagadnienia jakimi są używanie wzorców projektowych, ORM czy większy akcent na testowanie aplikacji internetowej na różnych poziomach. Kwalifikacja "Programowanie aplikacji internetowych" przedstawia znacznie pełniejszy obraz tworzenia rozbudowanych aplikacji internetowych.

### **5. Projektowanie, programowanie i testowanie aplikacji (od 2019)**

*(włączona funkcjonująca, częściowa, branża w szkolnictwie branżowym: teleinformatyczna (INF), PRK5)*

Kwalifikacja "Projektowanie, programowanie i testowanie aplikacji" jest bardzo szeroką kwalifikacją obejmującą tworzenie aplikacji internetowych, mobilnych i desktopowych. Tak szerokie ujęcie wymusiło dokonanie szeregu uproszczeń. Zagadnienia ujęte w kwalifikacji "Projektowanie, programowanie i testowanie aplikacji" zostały znacząco spłycone i zredukowane do jednego zestawu efektów uczenia się. Nie uwzględniono w niej kluczowych zagadnień takich jak konieczność stosowania wzorców projektowych, ORM czy położenia odpowiedniego akcentu na testowanie aplikacji internetowej.

### **6. Programowanie w języku Java**

*(włączona funkcjonująca, częściowa, wolnorynkowa, PRK4)*

Kwalifikacja "Programowanie w języku Java" mogłaby stanowić podzbiór kwalifikacji "Programowanie aplikacji internetowych", gdyż omawia techniki programistyczne niezbędne do tworzenia kodu aplikacji. Kwalifikacja "Programowanie aplikacji internetowych" jest znacznie szersza w swoim zakresie, gdyż obejmuje zagadnienia omawiane w "Programowanie w języku Java", ale rozwija je o użycie HTML/CSS/JS wzorce projektowe, ORM oraz zagadnienia dotyczące testowania.

### **7. Programowanie w języku C/C++**

*(włączona funkcjonująca, częściowa, wolnorynkowa, PRK4)*

Kwalifikacja "Programowanie w języku C/C++" mogłaby stanowić podzbiór kwalifikacji "Programowanie aplikacji internetowych", gdyż omawia techniki programistyczne niezbędne do tworzenia kodu aplikacji. Kwalifikacja "Programowanie aplikacji internetowych" jest znacznie szersza w swoim zakresie, gdyż obejmuje zagadnienia omawiane w "Programowanie w języku C/C++" ale rozwija je o użycie HTML/CSS/JS, wzorce projektowe, ORM oraz zagadnienia dotyczące testowania w celu stworzenia aplikacji internetowej.

**Należy zaznaczyć poniższe pole jeśli dotyczy**

Kwalifikacja może być przydatna dla uczniów szkół branżowych lub techników kształcących się w określonych zawodach

**Wskaż zawody szkolnictwa branżowego, z którymi związana jest kwalifikacja**

Technik informatyk - teleinformatyczna (INF), Technik programista - teleinformatyczna (INF), Technik teleinformatyk - teleinformatyczna (INF), Technik tyfloinformatyk - teleinformatyczna (INF)

**Należy zaznaczyć poniższe pole jeśli dotyczy**

Kwalifikacja zawiera wspólne lub zbliżone zestawy efektów uczenia się z „dodatkowymi umiejętnościami zawodowymi” w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego

**Wskaż „dodatkowe umiejętności zawodowe” w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego zawierające wspólne lub zbliżone zestawy efektów uczenia się**

Eksploracja baz danych, Tworzenie i testowanie aplikacji

**Inne przesłanki potwierdzające zgodność kwalifikacji sektorowej z rozpoznanymi potrzebami danej branży lub sektora**

Niniejsza kwalifikacja zgłaszana jest do ZRK w ramach projektu na utworzenie Branżowego Centrum Umiejętności w dziedzinie Informatyka i programowanie (nr umowy KPO/22/1/BCU/U/0058), którego celem Uzasadnienie celowości włączenia kwalifikacji do ZRK zostało pozytywnie zaopiniowane w procedurze oceny wniosku o dofinansowanie projektu.

**Okres ważności certyfikatu kwalifikacji**

Certyfikat jest ważny 5 lat

**Warunki przedłużenia ważności certyfikatu**

Warunkiem przedłużenia ważności certyfikatu jest: - przedstawienie dowodów na wykonanie co najmniej 3 projektów bazodanowych aplikacji internetowych, w ciągu ostatnich pięciu lat (ze wskazaniem technologii); lub - przedstawienie dowodów potwierdzających realizację zadań zawodowych w obszarze zgodnym z zakresem merytorycznym kwalifikacji, np. referencje od pracodawcy, w okresie nie krótszym niż 3 lata w ciągu ostatnich 5 lat.

**Kod Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Edukacji (ISCED)**

0613 - Tworzenie i analiza oprogramowania i aplikacji

**Kod PKD**

62.01 - Działalność związana z oprogramowaniem

**Minister właściwy wskazany przez wnioskodawcę**

Minister Cyfryzacji

**Minister właściwy rozpatrujący wniosek**

Minister Cyfryzacji

**W razie potrzeby, uzasadnienie wskazania ministra właściwego przez wnioskodawcę**

Ministerstwo Cyfryzacji odpowiedzialne jest za wdrożenie Programu Rozwoju Kompetencji Cyfrowych, którego celem jest stały wzrost poziomu kompetencji cyfrowych w tym m.in. kompetencji informatycznych obejmujących posługiwanie się komputerem i innymi urządzeniami elektronicznymi, bezpieczne korzystanie z internetu, aplikacji i oprogramowania, nowych inteligentnych technologii cyfrowych oraz umiejętność stosowania metod pochodzących z informatyki przy programowaniu i tworzeniu rozwiązań informatycznych dla problemów z różnych dziedzin (myślenie komputacyjne).

**Wnioskodawca**

Stowarzyszenie HUMANEO

**Dane podmiotu**

**Ulica**

Nawojowska

**Numer budynku**

12

**Numer lokalu**

**Kod pocztowy**

33-300

**Miejscowość**

Nowy Sącz

**Numer NIP**

7343157319

**Numer KRS, o ile został nadany**

0000249088

**Numer identyfikacyjny w przypadku osoby zagranicznej**



Imię i nazwisko osoby uprawnionej do reprezentowania podmiotu

**Imię**

**Nazwisko**

**E-mail osoby składającej wniosek**

Osoba do kontaktu w sprawie wniosku

Należy wskazać dane kontaktowe osoby, do której będą mogli zwracać się pracownicy ministerstwa rozpatrującego wniosek, np. w przypadku potrzeby dyskusji o treści opisu kwalifikacji.

**Imię**

**Nazwisko**

**E-mail**

**Numer telefonu**

**Klauzula RODO**

- Oświadczam, że jestem uprawniony/a do przekazywania IBE danych osobowych osób trzecich (pracowników, współpracowników, ekspertów) oraz zobowiązuję się spełnić względem tych osób obowiązek informacyjny IBE, którego treść dostępna jest w Klauzuli informacyjnej.

**Załączniki do wniosku**

**Załączniki**

PLIK: Statut Stowarzyszenia HUMANEO (dawniej Europejski Instytut Edukacji Informatycznej).pdf

**Typ załącznika**

Statut

**Załączniki**

PLIK: Umowa partnerska (podpisany skan)-skompresowany.pdf

**Typ załącznika**

Inne

**Załączniki**

PLIK: Tabela zgodności\_ZSK6\_Projektowanie aplikacji internetowych.pdf

**Typ załącznika**

Inne

**Załączniki dot. procedowania wniosku****Zaznacz, o ile dotyczy**

Oświadczam, iż podmiot składający wniosek jest organem prowadzącym Branżowe Centrum Umiejętności, o którym mowa w art. 4 pkt 30a ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe, lub jest stroną porozumienia, o którym mowa w art. 8 ust. 3a ustawy – Prawo oświatowe.

**Nazwa, dziedzina i adres Branżowego Centrum Umiejętności, dla którego podmiot składający wniosek jest organem prowadzącym lub jest stroną porozumienia.**

Informatyczne Branżowe Centrum Umiejętności Dziedzina: Informatyka i programowanie Adres: Zespół Szkół Techniczno-Informatycznych w Mszanie Dolnej, ul. Starowiejska 4, 34-730 Mszana Dolna. Podmiot składający (Stowarzyszenie HUMANEO) pełni rolę organizacji branżowej.

**Zaznacz właściwe:**

- Wnioskodawca jest organem prowadzącym ww. Branżowe Centrum Umiejętności
- Wnioskodawca jest stroną porozumienia dla ww. Branżowego Centrum Umiejętności – w takim przypadku do wniosku należy załączyć skan porozumienia z danym BCU

**Oświadczenie**

Oświadczam, że dane zawarte we wniosku o włączenie kwalifikacji sektorowej do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji są zgodne z prawdą. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia