

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 kwalifikację potrafi dobrać strategię testowania oprogramowania do opisanej sytuacji. Posługuje się branżowymi określeniami w procesie testowania oprogramowania. Potrafi rozróżnić podstawowe rodzaje i poziomy testów oraz rozumie różnice w ich zastosowaniu. Wykorzystuje wiedzę dotyczącą dodatkowych narzędzi informatycznych pomocnych przy testowaniu, potrafi obsługiwać bazy danych. Dokonuje również weryfikacji i walidacji oprogramowania w odniesieniu do dokumentacji technicznej i zapotrzebowania ze strony użytkownika. Dobra strategię testowania oprogramowania. Tworzy testy manualne i automatyczne w dedykowanym środowisku programistycznym. Uwzględnia zagadnienia związane z cyberbezpieczeństwem podczas testowania.

Osoba posiadająca kwalifikację może prowadzić testy opierające się na dostępie do kodu, lub bez wglądu do kodu oraz współpracować z programistami i klientem końcowym, w celu podniesienia jakości używanego oprogramowania. Potrafi dokonywać prostych modyfikacji kodu źródłowego w wybranym języku programowania w celu realizacji procesu testowania oprogramowania. Osoba posiadająca kwalifikację może także zarządzać procesem testowania oprogramowania oraz planować wszelkiego typu testy oprogramowania na różnych poziomach testowania.

Przedmiotową kwalifikacją mogą być szczególnie zainteresowani:

- Programiści, którzy w ramach swojej pracy zawodowej dokonują walidacji i weryfikacji tworzonych kodów, sprawdzając poprawność działania oprogramowania.
- Pracownicy firm zajmujący się wdrażaniem oprogramowania, mający kontakt z użytkownikiem końcowym.
- Osoby, które w ramach swojej pracy zawodowej współpracują z dostawcami programów/aplikacji, w celu poprawy jakości użytkowanego oprogramowania.
- Osoby posiadające kompetencje cyfrowe zgodne z Europejską Ramą Kompetencji Cyfrowych dla Obywateli – DigComp, na poziomie średniozaawansowanym, zainteresowane podjęciem pracy na stanowisku testera oprogramowania.
- Uczniowie i absolwenci branżowych szkół zawodowych oraz techników branży teleinformatycznej, jak również studenci i absolwenci kierunków technicznych, dla których wiedza i umiejętności w ramach kwalifikacji stanowiąc będzie komplementarne uzupełnienie kwalifikacji zawodowych, uzyskanych w ramach formalnego systemu kształcenia.
- Osoby prowadzące własną działalność gospodarczą związaną z branżą IT.

Osoba posiadająca kwalifikację może zostać zatrudniona na stanowisku testera oprogramowania. Umiejętności zawarte w zestawach efektów uczenia się mogą zostać także wykorzystane przez programistów oprogramowania na różnych etapach pracy z oprogramowaniem – obejmując projektowanie, tworzenie, wdrażanie, a także ciągłe użytkowanie i aktualizowanie, co jest kluczowe dla zapewnienia wysokiej jakości i niezawodności tego oprogramowania.

Objętość kwalifikacji [w godz.]

120

Syntetyczna charakterystyka efektów uczenia się

Osoba posiadająca kwalifikację potrafi dobrać strategię testowania oprogramowania do opisanej sytuacji. Posługuje się branżowymi określeniami w procesie testowania oprogramowania. Potrafi rozróżnić podstawowe rodzaje i poziomy testów oraz rozumie różnice w ich zastosowaniu. Wykorzystuje wiedzę dotyczącą dodatkowych narzędzi informatycznych pomocnych przy testowaniu, potrafi obsługiwać bazy danych. Dokonuje również weryfikacji i walidacji oprogramowania w odniesieniu do dokumentacji technicznej i zapotrzebowania ze strony użytkownika. Dobra strategię testowania oprogramowania. Tworzy testy manualne i automatyczne w dedykowanym środowisku programistycznym. Uwzględnia zagadnienia związane z cyberbezpieczeństwem podczas testowania. Osoba posiadająca kwalifikację może prowadzić testy opierające się na dostępie do kodu, lub bez wglądu do kodu oraz współpracować z programistami i klientem końcowym, w celu podniesienia jakości używanego oprogramowania. Potrafi dokonywać prostych modyfikacji kodu źródłowego w wybranym języku programowania w celu realizacji procesu testowania oprogramowania. Osoba posiadająca kwalifikację może także zarządzać procesem testowania oprogramowania oraz planować wszelkiego typu testy oprogramowania na różnych poziomach testowania.

Zestawy efektów uczenia się

Numer zestawu

1

Poziom PRK zestawu

1 2 3 4 5 6 7 8

Rodzaj

obowiązkowy

Nazwa zestawu

Wiedza o testowaniu oprogramowania

Efekty uczenia się

Numer efektu

Nazwa efektu

1

Posługuje się branżowymi określeniami w procesie testowania oprogramowania

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium

Kryterium weryfikacji

a

omawia branżowe określenia stosowane przy testowaniu oprogramowania (np.: 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, scenariusz testów).

Numer kryterium

Kryterium weryfikacji

b

wskazuje mocne i słabe strony modeli tworzenia oprogramowania (np. kaskadowy, V, W, spiralny, przyrostowy).

Numer efektu

Nazwa efektu

2

Rozróżnia podstawowe typy i poziomy testów oprogramowania

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium

Kryterium weryfikacji

a

omawia typy testów, (np.: białoskrzynkowe, czarnoskrzynkowe, funkcjonalne, нефункционалне, statyczne, dynamiczne, pielęgnacyjne, eksploracyjne, produkcyjne, potwierdzające);

Numer kryterium

Kryterium weryfikacji

b

charakteryzuje poziomy testów (np.: modułowe, integracyjne, systemowe, akceptacyjne).

Numer zestawu

2

Poziom PRK zestawu

1 2 3 4 5 6 7 8

Rodzaj

obowiązkowy

Nazwa zestawu

Realizacja procesu testowania oprogramowania

Efekty uczenia się

Numer efektu

Nazwa efektu

1

Dobiera strategię testowania oprogramowania

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium

Kryterium weryfikacji

a

charakteryzuje strategie testowania (np. reaktywna, kryzysowa, oparta na danych);

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

b	weryfikuje kompletność materiałów źródłowych (np. dokumentacja, opis funkcjonalny, opis testów akceptacyjnych) stanowiących podstawę testowania;
---	--

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

c	wybiera właściwą strategię testowania w oparciu o dostępne informacje.
---	--

Numer efektu Nazwa efektu

2	Przeprowadza testy na różnych poziomach
---	---

Kryteria weryfikacji**Numer kryterium Kryterium weryfikacji**

a	realizuje testy (np.: białoskrzynkowe, czarnoskrzynkowe, funkcjonalne, нефункционалне, statyczne, dynamiczne, pielęgnacyjne, eksploracyjne);
---	--

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

b	uzupełnia formularze raportów z przeprowadzonych testów.
---	--

Numer efektu Nazwa efektu

3	Wykorzystuje wiedzę o narzędziach informatycznych wspomagających proces testowania oprogramowania
---	---

Kryteria weryfikacji**Numer kryterium Kryterium weryfikacji**

a	omawia narzędzia informatyczne wspomagające proces testowania oprogramowania (np.: strony generujące dane, aplikacje do nagrywania i tworzenia zdjęć ekranu, aplikacje do zarządzania projektami, aplikacje porównujące kod źródłowy z kodem po zmianach, środowisko programistyczne do testów jednostkowych);
---	--

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

b	analizuje informacje otrzymane w wyniku testowania oprogramowania przy użyciu narzędzi wspomagających (np.: strony generujące dane, aplikacje do nagrywania i tworzenia zdjęć ekranu, aplikacje do zarządzania projektami, aplikacje porównujące kod źródłowy z kodem po zmianach, środowisko programistyczne do testów jednostkowych).
---	---

Numer efektu Nazwa efektu

4	Tworzy testy manualne w dedykowanym środowisku programistycznym
---	---

Kryteria weryfikacji**Numer kryterium Kryterium weryfikacji**

a	wykorzystuje typowe elementy języka programowania (np. zmienne, pętle, metody) w celu tworzenia testów manualnych;
---	--

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

b	uzupełnia kod testu manualnego w danym języku programowania);
---	---

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

c	interpretuje wyniki debugowanego kodu dla testu manualnego;
---	---

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

d	analizuje informacje powstałe w następstwie stosowania testów manualnych.
---	---

Numer efektu Nazwa efektu

5	Tworzy testy automatyczne w dedykowanym środowisku programistycznym
---	---

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

a	posługuje się narzędziami (np.: SELENIUM IDE, Katalon) generującymi kod niezbędny do testowania automatycznego;
---	---

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

b	uzupełnia kod niezbędny do realizacji procesu automatyzacji;
---	--

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

c	interpretuje informacje powstałe w następstwie stosowania testów automatycznych.
---	--

Numer efektu Nazwa efektu

6	Uwzględnia zagadnienia z zakresu cyberbezpieczeństwa podczas testowania oprogramowania
---	--

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

a	charakteryzuje wybrane pojęcia (np. protokół, poufność danych, integralność danych, autoryzacja, uwierzytelnienie) związane z bezpieczeństwem oprogramowania;
---	---

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

b	weryfikuje, czy w dokumentacji oprogramowania zamieszczone są informacje związane z bezpieczeństwem (np. autoryzacja, opis działania w sytuacjach wyjątkowych);
---	---

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

c	interpretuje komunikaty zwrotne oprogramowania związane z bezpieczeństwem.
---	--

Numer zestawu

3

Poziom PRK zestawu

1 2 3 4 5 6 7 8

Rodzaj

obowiązkowy

Nazwa zestawu

Obsługa bazy danych w procesie testowania oprogramowania
--

Efekty uczenia się

Numer efektu Nazwa efektu

1	Analizuje bazę danych
---	-----------------------

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

a	odczytuje strukturę tabel w bazie danych;
---	---

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

b	sprawdza relacje między tabelami;
---	-----------------------------------

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

c	weryfikuje typy danych w tabelach.
---	------------------------------------

Numer efektu Nazwa efektu

2	Realizuje operacje na bazie danych
---	------------------------------------

Kryteria weryfikacji**Numer kryterium Kryterium weryfikacji**

a	tworzy zapytania obsługujące bazę danych wykorzystując podstawowe klauzule języka SQL (np. SELECT, FROM, WHERE, GROUP BY, HAVING, ORDER BY, LIMIT, LIKE, INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN);
---	--

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

b	interpretuje informacje otrzymane w wyniku realizacji zapytań, wprowadzając korekty.
---	--

Numer zestawu

4

Poziom PRK zestawu

1 2 3 4 5 6 7 8

Rodzaj

obowiązkowy

Nazwa zestawu

Walidacja i weryfikacja oprogramowania
--

Efekty uczenia się**Numer efektu Nazwa efektu**

1	Waliduje funkcjonalności testowanego oprogramowania
---	---

Kryteria weryfikacji**Numer kryterium Kryterium weryfikacji**

a	sprawdza czy testowane oprogramowanie posiada funkcjonalności wymienione w dokumentacji;
---	--

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

b	sprawdza jakie rzeczywiste funkcjonalności posiada testowane oprogramowanie (niezależnie od wymienionych w dokumentacji);
---	---

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

c	porównuje funkcjonalności oprogramowania wynikające z dokumentacji z rzeczywistymi funkcjonalnościami oprogramowania;
---	---

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

d	uzupełnia raport z przeprowadzonej walidacji.
---	---

Numer efektu Nazwa efektu

2	Weryfikuje funkcjonalność testowanego oprogramowania
---	--

Kryteria weryfikacji**Numer kryterium Kryterium weryfikacji**

a	sprawdza czy rzeczywiste funkcjonalności oprogramowania są zgodne z wymaganiami opisanymi w dokumentacji (np. wytyczne związane z technologią, czasem reakcji, grafiką);
Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
b	sprawdza, czy rzeczywiste funkcjonalności oprogramowania uwzględniają wybrane zasady dostępności cyfrowej w zakresie postrzegalności, funkcjonalności, zrozumiałości, kompatybilności (np. alternatywa tekstowa dla elementów graficznych, możliwość zmiany kontrastu i wielkości czcionki, stosowanie adekwatnych opisów do przycisków i linków, używanie prostego języka, używanie prawidłowego kodu);
Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
c	uzupełnia raport z przeprowadzonej weryfikacji.

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 kwalifikacje 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 danego języka programowania) lub posiada niniejszą kwalifikację (w języku programowania, którego dotyczy walidacja);
- 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 wybranego przez kandydata języka programowania (np. w C#, JavaScript, Java, Python, C++, PHP). Informacja o języku programowania, który jest przedmiotem walidacji, jest zamieszczana na certyfikacie.

Instytucja certyfikująca zobowiązana jest opublikować na swojej stronie internetowej informację, w jakich językach programowania 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 z 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

1. Zgodność z potrzebami społecznymi

Testowanie oprogramowania, zarówno manualne, jak i automatyczne, odgrywa kluczową rolę w zapewnieniu bezpieczeństwa, niezawodności i użyteczności systemów informatycznych, które są fundamentem współczesnego społeczeństwa. W erze cyfryzacji, kiedy technologia informacyjna przenika wszystkie aspekty życia – od edukacji, przez zdrowie, transport, bankowość, aż po zarządzanie miastami i bezpieczeństwo publiczne – rola testowania oprogramowania staje się nie tylko kwestią efektywności biznesowej, ale również społecznego zaufania i bezpieczeństwa. "Global Cybersecurity Index" (GCI) wydany przez Międzynarodowy Związek Telekomunikacyjny (ITU) podkreśla, jak ważne jest systematyczne testowanie oprogramowania w kontekście ogólnoswiatowych wysiłków na rzecz poprawy cyberbezpieczeństwa.

Specjaliści ds. testowania przyczyniają się do identyfikacji błędów w kodzie na wczesnym etapie procesu rozwoju oprogramowania, co jest zgodne z zaleceniami zawartymi w "OWASP Top 10", raporcie opublikowanym przez Open Web Application Security Project. Raport ten wskazuje najczęściej występujące błędy w aplikacjach webowych, które mogą prowadzić do poważnych luk w bezpieczeństwie.

Zgodność z potrzebami społecznymi obejmuje również zapewnienie, że oprogramowanie jest dostępne i użyteczne dla jak najszerszego kręgu użytkowników, w tym osób z niepełnosprawnościami. Wytyczne dostępności treści internetowych (WCAG) opracowane przez World Wide Web Consortium (W3C) stanowią międzynarodowy standard w tej dziedzinie. Specjaliści ds. testowania mają za zadanie weryfikować, czy produkty cyfrowe są zgodne z tymi wytycznymi, co przekłada się na większą inkluzywność i równy dostęp do informacji i usług cyfrowych.

Testowanie oprogramowania ma również znaczący wpływ na innowacje technologiczne, umożliwiając szybsze wdrażanie bezpiecznych i niezawodnych rozwiązań. Jak pokazuje "The Future of Jobs Report" wydany przez Światowe Forum Ekonomiczne, rozwój technologii takich jak sztuczna inteligencja (AI), Internet Rzeczy (IoT) czy technologie blockchain wymaga zaawansowanych metod testowania, aby zapewnić ich skuteczność i bezpieczeństwo użytkowania. Specjaliści ds. testowania są niezbędni w procesie badawczo-rozwojowym, wspierając innowacje poprzez zapewnienie, że nowe produkty technologiczne mogą być bezpiecznie wprowadzane na rynek.

W sektorze edukacji, gdzie rośnie zastosowanie technologii cyfrowych, testowanie oprogramowania ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia, że narzędzia edukacyjne są efektywne, bezpieczne i dostosowane do potrzeb uczniów i nauczycieli. W kontekście

zdalnej edukacji, spowodowanej sytuacjami takimi jak pandemia COVID-19, rola testowania w zapewnieniu ciągłości i jakości kształcenia stała się jeszcze bardziej istotna.

Zgodność kwalifikacji sektorowej "Testowanie automatyczne i manualne oprogramowania" z potrzebami społecznymi jest wielowymiarowa i obejmuje kwestie bezpieczeństwa, dostępności, wspierania innowacji oraz edukacji i rozwoju umiejętności. Standaryzacja tych kwalifikacji jest niezbędna dla budowania bezpieczniejszego, bardziej inkluzyjnego i innowacyjnego społeczeństwa cyfrowego.

2. Zgodność z potrzebami rynku pracy

Z raportów branżowych wynika, że sektor IT jest jednym z najszybciej rozwijających się sektorów gospodarki, generującym rosnące zapotrzebowanie na wykwalifikowanych specjalistów, w tym testerów oprogramowania. Według "Global Software Testing Market" prognoza wskazuje, że rynek usług testowania oprogramowania będzie rosł w tempie rocznym przekraczającym 7% w latach 2020-2026. Według Forbes.pl, pod koniec 2019 roku globalny rynek testowania oprogramowania był wart ok. 40 miliardów dolarów. Zgodnie z prognozami Global Market Insight, do roku 2026 ma wzrosnąć o 100%, choć pandemia proces ten przyspieszyła. Według raportu z Magazynu Przemysłowego, wartość rynku oprogramowania dla biznesu (zawsze wymagającego usługi testowania) była równa 225 miliardów dolarów w 2019 roku.

W artykule zamieszczonym na portalu testerzy.pl można przeczytać że, w Polsce rynek pracy dla testerów oprogramowania charakteryzuje się stabilnym popytem oraz zwiększającym się zapotrzebowaniem, także na osoby, które nie mają bardzo dużego doświadczenia w tym zakresie. Zawód ten jest coraz bardziej popularny, co potwierdza rosnąca liczba ofert pracy i podwyżki wynagrodzeń. Raport opublikowany na testerzy.pl wskazuje na rosnące zapotrzebowanie na junior-testerów w Polsce. To zjawisko jest wynikiem dynamicznego rozwoju branży IT i ciągłej potrzeby weryfikacji nowo tworzonych rozwiązań informatycznych.

Według MapaKariery.org liczba osób zatrudnionych w Polsce w grupie zawodowej "Analitycy systemów komputerowych i programiści", do której należą również testerzy oprogramowania wynosiła w 2020 roku blisko 130 tyś.

W grudniu 2023 roku na portalu pracuj.pl dostępnych było 240 ofert pracy dla testerów oprogramowania (łącznie manualnych oraz automatycznych). W tym samym czasie na portalu LinkedIn testerzy poszukujący pracy, mogli wybierać spośród dostępnych 3 606 ofert. warto podkreślić, iż ten portal stał się "wyznacznikiem" branży IT w kwestii potrzeb i wymiany informacji. Średnie zapotrzebowanie na stanowiska pracy związane z testowaniem oprogramowania w przeciągu ostatniego roku nie spadało poniżej poziomu 150 ofert dziennie. Rosnąca liczba nowych aplikacji, ich złożoność oraz ciągle rosnąca ilość przetwarzanych danych, wymaga coraz większego zaangażowania testerów.

3. Opinie organizacji gospodarczych i trendów na rynku pracy

Organizacje gospodarcze i branżowe, takie jak Information Technology Industry Council czy European Software Testing Awards, podkreślają znaczenie kwalifikacji w zakresie testowania oprogramowania jako kluczowego czynnika w utrzymaniu konkurencyjności przedsiębiorstw technologicznych. Wielu liderów branży IT wskazuje, że deficyt umiejętności w obszarze testowania jest jednym z głównych wyzwań dla sektora. Potwierdzają to publikacje takie jak "State of DevOps Report" od Puppet Labs czy "World Quality Report" współtworzony przez Capgemini, Sogeti i Micro Focus, którzy dostarczają cennych danych na temat aktualnych praktyk i trendów w zakresie rozwoju oprogramowania, w tym testowania.

Dane pochodzące z rynku pracy od LinkedIn, Glassdoor czy Indeed wskazują, że rola testerów oprogramowania ewoluuje z myślą o adaptacji do szybko zmieniającego się środowiska technologicznego, co podkreśla potrzebę ciągłego rozwoju umiejętności i wiedzy w tej dziedzinie. Organizacje gospodarcze podkreślają również, że efektywne testowanie oprogramowania jest nie tylko kwestią zapewnienia jakości i bezpieczeństwa produktów cyfrowych, ale również stanowi kluczowy element w budowaniu zaufania klientów i użytkowników końcowych do technologii.

Dodatkowo, rosnąca świadomość znaczenia testowania oprogramowania w procesie rozwoju produktu przyczynia się do zmian w organizacji pracy i metodologii projektowych w firmach IT. Trendy takie jak DevOps czy Continuous Integration/Continuous Deployment (CI/CD) wymagają od testerów oprogramowania nie tylko wiedzy technicznej, ale również zdolności zrozumienia całego cyklu życia produktu cyfrowego.

Na przestrzeni ostatnich lat, opinie i analizy organizacji branżowych jak na przykład Association for Software Testing (AST) jednoznacznie wskazują, że inwestycje w rozwój kompetencji z zakresu testowania oprogramowania są kluczowe dla długoterminowej konkurencyjności firm technologicznych. Jest to odzwierciedlone w strategiach zatrudnienia, gdzie coraz częściej poszukiwani są specjaliści z doświadczeniem w nowoczesnych metodologiach testowania, zdolni do pracy w szybko zmieniającym się środowisku technologicznym i biznesowym.

4. Prognozy dotyczące rozwoju technologii

W obliczu szybkiego rozwoju technologicznego, branża IT stoi przed wyzwaniem ciągłego dostosowywania się do nowych realiów. W szczególności, testowanie oprogramowania musi odpowiadać na dynamiczne zmiany wynikające z postępu w dziedzinach takich jak sztuczna inteligencja (AI), Internet Rzeczy (IoT), oraz technologie blockchain, co z kolei kształtuje przyszłość tej specjalizacji.

Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe rewolucjonizują tradycyjne podejścia do testowania, oferując nowe możliwości w zakresie automatyzacji i optymalizacji procesów testowych. Technologie te umożliwiają tworzenie bardziej złożonych scenariuszy testowych, które mogą lepiej imitować rzeczywiste warunki użytkowania oprogramowania. Przykładem jest wykorzystanie AI do identyfikacji wzorców i anomalii w danych testowych, co było szeroko dyskutowane już w "2020 State of AI in Testing Report" wydanym przez Appvance, podkreślając potencjał AI w zwiększaniu efektywności i dokładności testów.

Internet Rzeczy (IoT) stanowi kolejne pole, gdzie testowanie oprogramowania ewoluuje w odpowiedzi na rosnącą liczbę urządzeń połączonych z internetem. Kompleksowość systemów IoT, gdzie interakcje między urządzeniami, sieciami i aplikacjami tworzą skomplikowaną sieć zależności, wymaga nowych strategii testowania, które uwzględniają zarówno różnorodność sprzętu, jak i oprogramowania. W "The World Quality Report 2023-2024" współtworzonym przez Capgemini i Sogeti, wskazano, że testowanie

w kontekście IoT staje się coraz bardziej złożone, wymagając od testerów głębszego zrozumienia technologii i większej kreatywności w projektowaniu testów.

Równolegle, technologia blockchain wpływa na testowanie poprzez wprowadzenie nowych wyzwań związanych z bezpieczeństwem, wydajnością i skalowalnością systemów opartych na tej technologii. Znaczenie tych aspektów zostało zaakcentowane w publikacji "Blockchain Testing Services Market - Growth, Trends, and Forecast (2020 - 2025)" przez Mordor Intelligence, gdzie podkreślono specyficzne wymagania dotyczące testowania aplikacji blockchain, takie jak walidacja transakcji, testowanie węzłów czy ocena konsensusu sieci.

Odnosząc się do prognoz dotyczących rozwoju technologii, nie można pominąć rosnącej roli automatyzacji testów, która jest nie tylko odpowiedzią na wzrost złożoności oprogramowania, ale również sposobem na zwiększenie jego jakości przy jednoczesnym redukowaniu kosztów i czasu potrzebnego na testowanie. Jak wskazano w raporcie "Global Test Automation Market", sektor automatyzacji testów będzie kontynuował dynamiczny rozwój, napędzany postępowaniem w technologiach AI, IoT oraz potrzebą szybszego wdrażania oprogramowania.

Te tendencje pokazują, że przyszłość testowania oprogramowania będzie kształtowana przez ciągłe innowacje technologiczne, co wymaga od specjalistów nieustannego doskonalenia umiejętności i adaptacji do nowych narzędzi i metodologii przy jednoczesnej potrzebie ugruntowania dotychczasowej wiedzy.

5. Strategie rozwoju kraju i regionu

Inwestycje w sektor IT, a w szczególności w rozwój umiejętności związanych z tworzeniem oprogramowania (w tym testowania oprogramowania), mają kluczowe znaczenie dla wzrostu gospodarczego i innowacyjności na poziomie krajowym i regionalnym. Dynamiczny rozwój technologii informacyjnych jest nie tylko motorem napędowym dla nowych przedsięwzięć biznesowych, ale także fundamentem dla transformacji cyfrowej w różnych sektorach gospodarki, od usług finansowych przez produkcję po opiekę zdrowotną.

Specjaliści od testowania oprogramowania odgrywają tutaj nieocenioną rolę, zapewniając, że wprowadzane innowacje są nie tylko funkcjonalne, ale i bezpieczne dla użytkowników. W kontekście regionalnym, dobrze rozwinięta branża IT przyciąga inwestycje zagraniczne, stymulując rozwój lokalnej gospodarki i tworzenie wysokiej jakości miejsc pracy. Przykładowo, raport "Europe's Digital Progress Report" (EDPR) wydany przez Komisję Europejską podkreśla związek między inwestycjami w cyfryzację a wzrostem gospodarczym krajów członkowskich Unii Europejskiej, wskazując na potrzebę ciągłego rozwoju kompetencji cyfrowych wśród mieszkańców Europy.

Ponadto, regiony aktywnie rozwijające sektor IT, w tym obszar testowania oprogramowania, często stają się hubami technologicznymi, przyciągającymi talenty i przedsiębiorstwa z całego świata. Działania takie jak budowa ekosystemów startupowych, wspieranie innowacji w lokalnych firmach oraz inwestycje w edukację i szkolenia w dziedzinie IT przyczyniają się do wzrostu konkurencyjności i atrakcyjności regionu na arenie międzynarodowej.

Znaczenie tych działań dla rozwoju kraju i regionu znajduje odzwierciedlenie również w strategiach rozwoju narodowego. Na przykład, "Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju" dla Polski do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku), opracowana przez Ministerstwo Rozwoju, wskazuje na cyfryzację jako jeden z kluczowych obszarów dla zrównoważonego rozwoju kraju, podkreślając znaczenie inwestycji w nowe technologie i umiejętności cyfrowe.

Inicjatywy te dowodzą, że rozwój umiejętności cyfrowych do których należy również testowanie oprogramowania jest nie tylko kwestią wzmocnienia sektora IT, ale ma szersze znaczenie dla postępu społeczno-gospodarczego, podnosząc jakość życia obywateli, wzmocniając bezpieczeństwo cyfrowe i sprzyjając innowacyjności w skali makro.

6. Wyzwania i perspektywy

Mimo wielu inicjatyw i działań na rzecz rozwoju kompetencji w zakresie testowania oprogramowania, wciąż istnieją wyzwania, takie jak brak doświadczonych nauczycieli i trenerów, nierówny dostęp do nowoczesnych narzędzi edukacyjnych, czy potrzeba ciągłej aktualizacji programów nauczania. Aby sprostać tym wyzwaniom, konieczna jest dalsza praca nad tworzeniem efektywnych programów kształcenia, które będą w stanie szybko adaptować się do zmian w technologii i na rynku pracy. Niebagatelną rolę w tym zakresie może pełnić opis kwalifikacji sektorowej z obszaru testowania oprogramowania, który będzie powszechnie dostępny dla wszystkich interesariuszy.

7. Podsumowanie

Kwalifikacja w zakresie testowania oprogramowania jest zgodna z aktualnymi i przewidywanymi potrzebami społecznymi oraz rynku pracy. Jest to obszar, który będzie wspierał dynamiczny rozwój, odpowiadając za bezpieczeństwo cyfryzacji będącej istotną składową życia społecznego i gospodarczego

Poza materiałami wymienionymi w tekście powyżej, w opracowaniu wykorzystano:

- „The Future of Jobs Report” - Światowe Forum Ekonomiczne (World Economic Forum) - Publikacja ta analizuje trendy na rynku pracy, w tym rosnącą rolę technologii i automatyzacji. Raport wskazuje, które sektory i kompetencje będą najbardziej poszukiwane w przyszłości.
- „Raporty i badania organizacji ISTQB (International Software Testing Qualifications Board) - ISTQB regularnie publikuje materiały dotyczące standardów w testowaniu oprogramowania, certyfikacji oraz trendów w branży. Są to cenne źródła dla osób zainteresowanych specjalizacją w testowaniu oprogramowania.
- „State of Testing Report” - wydawany przez QA Intelligence Blog we współpracy z TeaTime with Testers - Coroczny raport, który dostarcza wglądu w praktyki, narzędzia, trendy i przyszłość testowania oprogramowania, bazujący na badaniach przeprowadzonych wśród profesjonalistów z branży.
- „Technology Vision” - Accenture - Seria raportów skupiająca się na przewidywaniach technologicznych i innowacjach, które kształtują przyszłość biznesu. Raporty te często omawiają wpływ nowych technologii na rozwój oprogramowania i potrzeby

związane z testowaniem.

- „Global Software Testing Market” - Research and Markets - Raport analizujący globalny rynek testowania oprogramowania, w tym prognozy wzrostu, najnowsze trendy i wyzwania. Publikacja dostarcza danych na temat sektorów rosnących najszybciej oraz regionów, które inwestują w rozwój testowania oprogramowania.
- „Skills Panorama” - Europejska Fundacja Szkoleniowa (ETF) i CEDEFOP - Zbiór danych i analiz dotyczących umiejętności i kwalifikacji w Europie. Strony te oferują wgląd w zmieniające się potrzeby rynku pracy, w tym w sektorze IT.

Źródła informacji statystycznych:

- <https://testuj.pl/>
- <https://testerzy.pl/>
- <https://blog.it-leaders.pl/>
- <https://www.eurostudent.pl/>
- <https://bulldogjob.pl/>
- <https://kodilla.com/>

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

Obecnie w ZRK nie ma kwalifikacji zawierających wspólne efekty uczenia się z przedmiotową kwalifikacją. Niewielką zbieżność wykazują jednak następujące kwalifikacje:

Wykorzystanie standardu WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) przy tworzeniu i dostosowywaniu aplikacji mobilnych. Kwalifikacja wolnorynkowa(włączona, funkcjonująca) na 4 poziomie PRK.

Kwalifikacja zawiera efekt uczenia się związany z czynnością testowania, tj. „Testuje aplikację na urządzeniach mobilnych”, przy czym kryteria weryfikacji odnoszą się w sposób ogólny do przeprowadzania testów z wykorzystaniem różnych urządzeń oraz systemów operacyjnych.

Wykorzystanie standardu WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) przy tworzeniu i dostosowywaniu stron internetowych. Kwalifikacja wolnorynkowa(włączona, funkcjonująca) na 4 poziomie PRK.

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 „Testowanie automatyczne i manualne oprogramowania”. Kwalifikacja „Wykorzystywanie standardu WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) przy tworzeniu i dostosowywaniu stron internetowych” stanowi niewielki fragment zagadnień podejmowanych podczas „Testowanie automatyczne i manualne oprogramowania”.

Tworzenie witryn internetowych.

Kwalifikacja wolnorynkowa(włączona, funkcjonująca) na 4 poziomie PRK.

Kwalifikacja zawiera efekty uczenia się związane z testowaniem, jednak powyższa kwalifikacja zorientowana jest na witryny internetowe, a więc zakres testowania również ograniczony jest do metod i narzędzi właściwych dla technologii webowych.

Projektowanie, programowanie i testowanie aplikacji (od 2019)

Kwalifikacja ze szkolnictwa branżowego (włączona, funkcjonująca) na 5 poziomie PRK.

W wskazanej kwalifikacji tylko jeden zestaw efektów uczenia się odnosi się bezpośrednio do testowania. Wnioskowana kwalifikacja uwzględnia umiejętność tworzenia kodu w danym języku programowania dla testów automatycznych, co nie jest sprawdzane w ramach powyższej kwalifikacji. Weryfikowana jest również umiejętność analizy i wykonywania podstawowych operacji bazodanowych, co nie znajduje odzwierciedlenia w przytoczonej kwalifikacji. Wnioskowana kwalifikacja daje możliwość wyboru języka programowania podczas walidacji, co pozwala na dostosowanie walidacji do wymagań rynku pracy. W ramach kwalifikacji weryfikowane są wybrane zasady dostępności cyfrowej, co nie znajduje odzwierciedlenia w funkcjonującej już kwalifikacji.

Część efektów uczenia się zawartych we wszystkich zestawach może być osiągnięta w toku studiów na kierunkach związanych z informatyką, programowaniem, automatyką. Jednak osiągnięcie efektów uczenia się zdefiniowanych dla powyższej kwalifikacji w toku studiów, uwarunkowane jest doborem treści kształcenia przez poszczególne uczelnie oraz poziomem przygotowania praktycznego absolwentów.

Produktem certyfikacyjnym najbardziej znanym na rynku komercyjnym, który można porównać do przedmiotowej kwalifikacji jest ISTQB Basic, znane również jako ISTQB Certified Tester Foundation Level (CTFL). Jest to certyfikat podstawowy oferowany przez International Software Testing Qualifications Board (ISTQB). Jest to pierwszy stopień w ramach międzynarodowego programu certyfikacji, który ma na celu standaryzację wiedzy i umiejętności osób zajmujących się testowaniem oprogramowania. Certyfikat ten jest uznawany na całym świecie i stanowi podstawę dla dalszego rozwoju zawodowego w dziedzinie testowania oprogramowania.

Celem egzaminu ISTQB Basic jest sprawdzenie znajomości podstawowych pojęć związanych z testowaniem oprogramowania, w tym planowania testów, projektowania przypadków testowych, wykonywania testów oraz zarządzania cyklem życia testów. Egzamin pokrywa również ważne aspekty takie jak techniki testowania, zarządzanie ryzykiem, oraz narzędzia wspomagające testowanie. Aby zdobyć certyfikat ISTQB Basic, kandydat musi zdać egzamin pisemny, który składa się z wielokrotnego wyboru pytań. Egzamin ten weryfikuje wiedzę kandydata na temat podstaw testowania oprogramowania zgodnie z sylabusem ISTQB. Certyfikacja ta jest polecana dla osób rozpoczynających swoją karierę w testowaniu oprogramowania, a także dla tych, którzy już pracują w tej dziedzinie i chcą ugruntować swoją wiedzę oraz zwiększyć swoją wartość na rynku pracy.

Zakres merytoryczny zawarty w pierwszym zestawie efektów uczenia się przedmiotowej kwalifikacji, tj. „Wiedza o testowaniu

oprogramowania” jest zgodny zakresem merytoryczny zawartym w sylabusie ISTQB, przy czym ISTQB zawiera także pojęcia obejmujące zarządzanie procesem testowania i obszarem planowania procesu testowania od strony kierownika (team leadera).

Największe różnice pojawiają się przy bezpośrednim porównaniu weryfikacji umiejętności. ISTQB szeroko omawia zagadnienia związane z tworzeniem dokumentacji na etapie przeprowadzania testów oraz raportów po ich zakończeniu. Natomiast osoby przystępujące do walidacji kwalifikacji sektorowej będą musiały wykazać się umiejętnościami praktycznymi, m.in. – weryfikowaniem kompletności materiałów źródłowych, uzupełnianiem formularzy raportów z przeprowadzonych testów, uzupełnianie raportu z przeprowadzonej walidacji lub/i weryfikacji. Ponadto osoba przystępująca do walidacji kwalifikacji sektorowej musi wykazać się wiedzą o konkretnych testaliach (narzędziach do testowania) wraz z umiejętnością ich obsługi. Certyfikat ISTQB tego nie potwierdza. Podczas walidacji sprawdzana będzie umiejętność stworzenia testu manualnego oraz automatycznego w konkretnym języku programowania. ISTQB sprawdza w analogicznym obszarze jedynie znaczenie pojęć. Zagadnienia cyberbezpieczeństwa nie są weryfikowane w ISTQB. Podobnie jak obsługa baz danych, która obecnie jest oczywistym narzędziem pracy każdego testera.

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 elektroniki i informatyki medycznej - opieki zdrowotnej (MED), Technik informatyk - teleinformatyczna (INF), Technik programista - 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

Bezpieczeństwo sieci komputerowych, Eksploatacja baz danych, Tworzenie i testowanie aplikacji

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

Opis kwalifikacji jest logicznie strukturyzowany, od ogólnych pojęć i wiedzy teoretycznej do bardziej szczegółowych umiejętności i aplikacji praktycznych. Taka konstrukcja sprzyja stopniowemu rozwijaniu kompetencji, od podstawowych po zaawansowane, co jest zgodne z zasadą kształcenia opartego na wynikach. Uporządkowanie to odzwierciedla naturalny proces nauki, gdzie uczący się najpierw zdobywa teoretyczne podstawy, a następnie stosuje je w praktycznych zadaniach.

Efekte uczenia się i kryteria weryfikacji zostały zaprojektowane tak, aby odpowiadały aktualnym i przyszłym potrzebom rynku pracy w sektorze IT. Kwalifikacja koncentruje się na praktycznych umiejętnościach, takich jak testowanie manualne i automatyczne, obsługa narzędzi informatycznych wspomagających proces testowania, analiza baz danych, oraz aspekty związane z cyberbezpieczeństwem. Taka konstrukcja programu kształcenia jest odpowiedzią na szybko zmieniające się środowisko technologiczne i rosnące wymagania pracodawców.

Zakres efektów uczenia się przewidziany dla uzyskania kwalifikacji jest adekwatny do potrzeb konkretnych grup docelowych wskazanych we wniosku, efekty uczenia korelują z nazwą kwalifikacji sektorowej. Tym samym jej cel i przedmiot jest jasny i czytelny dla potencjalnego zainteresowanego. Kwalifikacja odpowiada w pełni potrzebom rynku pracy i oczekiwaniom pracodawców.

Przeprowadzenie walidacji efektów uczenia się wg wnioskodawcy powinno być realizowane metodą testu teoretycznego (w tym zadania praktyczne). Testy teoretyczne są skutecznym sposobem na ocenę zrozumienia pojęć, terminologii oraz metodologii związanych z testowaniem oprogramowania. Dzięki temu można sprawdzić, czy uczący się posiadają niezbędną wiedzę teoretyczną, która jest fundamentem dla wykonywania zadań praktycznych. Włączenie zadań praktycznych do testu teoretycznego umożliwia natomiast ocenę, w jaki sposób uczący się potrafią zastosować teoretyczną wiedzę w konkretnych sytuacjach związanych z testowaniem oprogramowania. Jest to kluczowe dla oceny ich umiejętności analizy, projektowania testów oraz rozwiązywania problemów.

Okres ważności certyfikatu wydanego po przeprowadzonej walidacji efektów uczenia się dla kwalifikacji „Testowanie automatyczne i manualne oprogramowania” wynosi 3 lata. Krótki okres ważności certyfikatu dla kwalifikacji jest uzasadniony dynamicznym charakterem branży IT oraz koniecznością dostosowywania się do ciągłych zmian technologicznych i standardów. Taka polityka sprzyja podnoszeniu kwalifikacji zawodowych i gwarantuje, że posiadacze certyfikatów będą zawsze dysponować aktualną wiedzą i umiejętnościami.

Wnioskodawca nie określa żadnych warunków przystąpienia do walidacji. Efekty uczenia się oraz kryteria ich weryfikacji są jasno określone. Osoba przystępująca do walidacji posiada informacje co dokładnie w zakresie wiedzy, umiejętności oraz postawy społecznej będzie sprawdzane i w jaki sposób.

Okres ważności certyfikatu kwalifikacji

Certyfikat jest ważny 3 lata

Warunki przedłużenia ważności certyfikatu

Warunkiem przedłużenia ważności certyfikatu jest: - przedstawienie dowodów na wykonanie co najmniej 5 projektów testerskich, w ciągu ostatnich dwóch 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 2 lata w ciągu ostatnich 3 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

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: Opłata za zgłoszenie kwalifikacji.pdf

Typ załącznika

Potwierdzenie opłaty

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 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