

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

Zarządzanie sieciami w Data Center dla Kubernetes wraz z wykorzystaniem infrastruktury telekomunikacyjnej

Nazwa kwalifikacji w języku angielskim

Managing Data Center Networks for Kubernetes with Use of Telecommunication Infrastructure

Skrócona nazwa kwalifikacji

Zarządzanie sieciami Kubernetes i VoIP

Proponowany poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☒ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐

Odniesienie do poziomu Sektorowych Ram Kwalifikacji (SRK)

Brak odpowiedniej Sektorowej Ramy Kwalifikacji

Nazwa Sektorowej Ramy Kwalifikacji

Proponowany poziom Sektorowej Ramy Kwalifikacji

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐

Podstawowe informacje o kwalifikacji

Osoba posiadająca przedmiotową kwalifikację samodzielnie zarządza sieciami w Data Center, centralami telefonicznymi i telefonami VoIP, konfiguruje środowisko Kubernetes oraz wdraża aplikacje kontenerowe różnych poziomów złożoności. Realizując swoje zadania zawodowe, posługuje się specjalistyczną wiedzą z zakresu sieci komputerowych, orkiestracji kontenerów w Kubernetes i integracji VoIP. Używa zaawansowanych narzędzi do zarządzania sieciami i klastrami Kubernetes. Kwalifikacja jest skierowana do studentów i absolwentów kierunków informatycznych i teleinformatycznych, uczniów szkół branżowych o profilach informatycznych, administratorów sieci, specjalistów Kubernetes, pracowników help desk, inżynierów DevOps oraz osób zarządzających centralami telefonicznymi zainteresowanych nowoczesną konteneryzacją.

Typowe możliwości wykorzystania kwalifikacji obejmują pracę w firmach technologicznych budujących rozwiązania oparte o Kubernetes, instytucjach finansowych, ubezpieczeniowych, rządowych, wojskowych oraz w przemyśle, transporcie i telekomunikacji. Kwalifikacja umożliwia rozwój zawodowy w kierunku zaawansowanego zarządzania infrastrukturą sieciową i kontenerową oraz integracji technologii telekomunikacyjnych.

W odniesieniu do innych kwalifikacji wpisanych do ZSK, obecnie nie występuje kwalifikacja o takim charakterze, łącząca zarządzanie sieciami Data Center, Kubernetes i infrastrukturą telekomunikacyjną VoIP. Kwalifikacja stanowi nowoczesne i kompleksowe rozszerzenie kompetencji zawodowych w obszarze IT i telekomunikacji.

Objętość kwalifikacji [w godz.]

120

Syntetyczna charakterystyka efektów uczenia się

Osoba z kwalifikacją „Zarządzanie sieciami w Data Center dla Kubernetes wraz z wykorzystaniem infrastruktury telekomunikacyjnej” posiada wiedzę i umiejętności do samodzielnego zarządzania sieciami komputerowymi oraz infrastrukturą Kubernetes w Data Center, wdrażania aplikacji kontenerowych o różnym stopniu złożoności oraz integracji rozwiązań VoIP. Potrafi korzystać z profesjonalnych narzędzi do orkiestracji kontenerów oraz zarządzania sieciami. Przygotowana jest do podejmowania decyzji i ponoszenia odpowiedzialności za skuteczne i bezpieczne wykonywanie zadań w dynamicznych i niepewnych warunkach pracy. Ustawia priorytety, rozwiązuje problemy techniczne oraz zarządza ryzykiem. Może pełnić rolę administratora sieci, specjalisty ds. Kubernetes, inżyniera DevOps czy specjalisty ds. infrastruktury telekomunikacyjnej VoIP.

Zestawy efektów uczenia się

Numer zestawu

1

Poziom PRK zestawu

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☒ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐

Nazwa zestawu

Podstawy znajomości sieci komputerowych

Efekty uczenia się

Numer efektu

Nazwa efektu

1

Omawia zastosowania sieci komputerowych

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium

Kryterium weryfikacji

a

omawia zastosowanie sieci komputerowych w branżach z naciskiem na telekomunikację i Data Center;

Numer kryterium

Kryterium weryfikacji

b

opisuje typy sieci LAN, WAN, MAN z przykładami;

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

| | |
|---|---|
| c | określa znaczenie sieci w rozwiązaniach Kubernetes. |
|---|---|

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

| | |
|---|-------------------------------|
| 2 | Przygotowuje stanowisko pracy |
|---|-------------------------------|

Kryteria weryfikacji

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

| | |
|---|--|
| a | instaluje i konfiguruje narzędzia do zarządzania sieciami i Kubernetes (kubectl, Helm, Prometheus itd.); |
|---|--|

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

| | |
|---|---|
| b | loguje się do systemu z odpowiednimi uprawnieniami. |
|---|---|

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

| | |
|---|-----------------------------------|
| 3 | Charakteryzuje protokoły sieciowe |
|---|-----------------------------------|

Kryteria weryfikacji

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

| | |
|---|--|
| a | wyjaśnia pojęcie protokołu sieciowego i komunikacji aplikacji kontenerowych; |
|---|--|

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

| | |
|---|--|
| b | rozdziela protokoły TCP/IP, UDP, HTTP, HTTPS i ich zastosowania; |
|---|--|

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

| | |
|---|---|
| c | opisuje role DHCP, DNS, BGP, OSPF w środowisku Kubernetes i VoIP. |
|---|---|

Numer zestawu

| |
|---|
| 2 |
|---|

Poziom PRK zestawu

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☒ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐

Nazwa zestawu

| |
|--|
| Obsługa i dostosowywanie środowiska Kubernetes |
|--|

Efekty uczenia się

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

| | |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Konfiguruje środowisko Kubernetes |
|---|-----------------------------------|

Kryteria weryfikacji

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

| | |
|---|---|
| a | instaluje i konfiguruje klastry Kubernetes; |
|---|---|

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

| | |
|---|-------------------------------|
| b | zarządza siecią w Kubernetes. |
|---|-------------------------------|

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

| | |
|---|-------------------------------|
| 2 | Wdraża aplikacje w Kubernetes |
|---|-------------------------------|

Kryteria weryfikacji

| Numer kryterium | Kryterium weryfikacji |
|-----------------|---|
| a | tworzy i zarządza podami i usługami; |
| Numer kryterium | Kryterium weryfikacji |
| b | konfiguruje ingress do zarządzania ruchem; |
| Numer kryterium | Kryterium weryfikacji |
| c | monitoruje aplikacje i diagnozuje problemy. |

Numer zestawu

3

Poziom PRK zestawu

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☒ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐

Nazwa zestawu

Znajomość podstaw Kubernetes

Efekty uczenia się

| Numer efektu | Nazwa efektu |
|--------------|--------------------------|
| 1 | Posługuje się Kubernetes |

Kryteria weryfikacji

| Numer kryterium | Kryterium weryfikacji |
|-----------------|---|
| a | opisuje komponenty Kubernetes (pod, service, configmap, secret itd.); |
| Numer kryterium | Kryterium weryfikacji |
| b | interpretuje komunikaty systemowe i typowe błędy; |
| Numer kryterium | Kryterium weryfikacji |
| c | rozróżnia procesy restart i redeploy. |

Numer zestawu

4

Poziom PRK zestawu

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☒ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐

Nazwa zestawu

Wykorzystuje zaawansowane praktyki integracji Kubernetes z VoIP

Efekty uczenia się

| Numer efektu | Nazwa efektu |
|--------------|---|
| 1 | Konfiguruje infrastrukturę telekomunikacyjną w Kubernetes |

Kryteria weryfikacji

| Numer kryterium | Kryterium weryfikacji |
|-----------------|---|
| a | konfiguruje centrale telefoniczne i telefony VoIP jako aplikacje kontenerowe; |
| Numer kryterium | Kryterium weryfikacji |
| b | monitoruje jakość połączeń VoIP; |

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

| | |
|---|---------------------------------------|
| c | implementuje wysoką dostępność usług. |
|---|---------------------------------------|

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

| | |
|---|---|
| 2 | Zarządza wydajnością i bezpieczeństwem usług VoIP |
|---|---|

| Kryteria weryfikacji |
|----------------------|
|----------------------|

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

| | |
|---|--------------------------------------|
| a | skaluje zasoby w oparciu o potrzeby; |
|---|--------------------------------------|

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

| | |
|---|--|
| b | stosuje zabezpieczenia izolujące połączenia głosowe; |
|---|--|

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

| | |
|---|--|
| c | optymalizuje połączenia w sieciach wirtualnych Kubernetes. |
|---|--|

| Numer zestawu |
|---------------|
|---------------|

| |
|---|
| 5 |
|---|

| Poziom PRK zestawu |
|--------------------|
|--------------------|

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☒ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐

| Nazwa zestawu |
|---------------|
|---------------|

| |
|---|
| Wykorzystuje technologię w celu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju |
|---|

| Efekty uczenia się |
|--------------------|
|--------------------|

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

| | |
|---|--|
| 1 | Wykorzystuje technologie do ochrony środowiska |
|---|--|

| Kryteria weryfikacji |
|----------------------|
|----------------------|

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

| | |
|---|---|
| a | stosuje aplikacje wspierające ekologiczne nawyki; |
|---|---|

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

| | |
|---|--------------------------------------|
| b | wdraża zasady Zielonych Kompetencji. |
|---|--------------------------------------|

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

| | |
|---|---------------------------------------|
| 2 | Stosuje zasady zrównoważonego rozwoju |
|---|---------------------------------------|

| Kryteria weryfikacji |
|----------------------|
|----------------------|

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

| | |
|---|---|
| a | uwzględnia technologie sprzyjające gospodarce obiegu zamkniętego; |
|---|---|

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

| | |
|---|---|
| b | odpowiada na wyzwania ochrony środowiska. |
|---|---|

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

Weryfikacja składa się z części teoretycznej (test teoretyczny lub wywiad ustrukturyzowany) oraz części praktycznej (obserwacja w warunkach symulowanych z zadaniami praktycznymi, uzupełniona wywiadem). Możliwe jest korzystanie z analizy dowodów (np. certyfikat Kubernetes Administrator lub CCNA) do potwierdzenia wybranych efektów uczenia się.

b) wymagania dotyczące osób przeprowadzających walidację

Walidację prowadzi komisja co najmniej 2 asesorów, z których jeden pełni funkcję przewodniczącego z głosem decydującym. Asesorzy muszą posiadać minimum 3-letnie doświadczenie zawodowe w zarządzaniu sieciami

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

Do części praktycznej wymaga się komputerów standardowej klasy z dostępem do środowiska testowego Kubernetes oraz infrastruktury sieciowej i telekomunikacyjnej, oficjalnej dokumentacji technicznej i materiałów internetowych. Część teoretyczna może odbywać się w formie papierowej lub elektronicznej w standardowych warunkach umożliwiających samodzielną pracę.

d) ewentualnie dodatkowe informacje na temat ramowych wymagań dotyczących walidacji

Nie dotyczy

Zgodność kwalifikacji sektorowej z rozpoznanymi potrzebami danej branży lub sektora

Na rynku istnieje duże zapotrzebowanie na specjalistów ds. zarządzania sieciami teleinformatycznymi i Kubernetes. Polski sektor IT aktywnie rozwija technologię Kubernetes w branżach takich jak medycyna, telekomunikacja, finanse, ubezpieczenia, przemysł, transport oraz sektor rządowy i wojskowy. Kwalifikacja adresuje rosnącą potrzebę kompetencji integrujących zarządzanie sieciami i środowiskami kontenerowymi z infrastrukturą telekomunikacyjną VoIP. Według danych rekrutacyjnych liczba kandydatów wyraźnie przewyższa liczbę ofert pracy w tym zakresie, co wskazuje na konkurencyjny rynek pracy. Kwalifikacja spełnia potrzeby zarówno lokalne, jak i europejskie rynku pracy, wspiera modernizację infrastruktury IT i telekomunikacyjnej oraz umożliwia rozwój innowacyjnych usług telekomunikacyjnych.

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

Obecnie w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji nie ma kwalifikacji o takim charakterze, które łączyłyby zarządzanie sieciami Data Center, konfigurację Kubernetes oraz infrastrukturę telekomunikacyjną VoIP. W porównaniu do istniejących kwalifikacji, niniejsza kwalifikacja rozszerza zakres kompetencji o elementy integracji usług VoIP z konteneryzacją i orkiestracją aplikacji. Stanowi uzupełnienie i rozszerzenie dotychczasowego katalogu kwalifikacji, kierując ofertę do specjalistów wdrażających nowoczesne technologie telekomunikacyjne w środowiskach kontenerowych.

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 teleinformatyk - 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, Budowa i konfiguracja sieci komputerowych

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

Wnosząc o włączenie tej kwalifikacji w obecnym kształcie, uwzględniono stale rosnące zapotrzebowanie na specjalistów łączących szeroką wiedzę z zakresu zarządzania infrastrukturą sieciową i kontenerową oraz umiejętności integracji rozwiązań telekomunikacyjnych VoIP z Kubernetes. Konstrukcja efektów uczenia się umożliwia kompleksową validację kompetencji, a zastosowane metody weryfikacji gwarantują wiarygodność i porównywalność wyników. Okres ważności certyfikatu bezterminowy sprzyja stabilizacji na rynku pracy, a brak dodatkowych warunków umożliwia dostęp szerokiemu kręgowi kandydatów. Włączenie kwalifikacji wspiera rozwój nowoczesnej infrastruktury IT w Polsce, podnosząc konkurencyjność gospodarki.

Okres ważności certyfikatu kwalifikacji

Bezterminowo

Warunki przedłużenia ważności certyfikatu

Kod Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Edukacji (ISCED)

0612 - Projektowanie i administrowanie baz danych i sieci

Kod PKD wg klasyfikacji 2025

62.10.B - Pozostała działalność w zakresie programowania

Kod PKD wg klasyfikacji 2007

Minister właściwy wskazany przez wnioskodawcę

Minister Cyfryzacji

Minister właściwy rozpatrujący wniosek

Minister Cyfryzacji

W razie potrzeby, uzasadnienie wskazania ministra właściwego przez wnioskodawcę

Minister Cyfryzacji jest właściwy ze względu na nadzór nad kwalifikacjami zawodowymi, w szczególności dotyczącymi edukacji formalnej oraz kwalifikacji rynkowych/sektorowych związanych z obszarem informatyki i telekomunikacji. Zakres działania ministra obejmuje integrowanie kwalifikacji sektorowych z Polską Ramą Kwalifikacji oraz Sektorowymi Ramami Kwalifikacji.

Wnioskodawca

Krajowa Izba Gospodarcza Elektroniki i Telekomunikacji

Dane podmiotu (dane uzupełniane automatycznie z bazy ZRK)

Ulica

Stępińska

Numer budynku

22/30

Numer lokalu**Kod pocztowy**

00-739

Miejscowość

Warszawa

Numer NIP

5260029121

Numer KRS, o ile został nadany

0000200670

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 PIB danych osobowych osób trzecich (pracowników, współpracowników, ekspertów) oraz zobowiązuję się spełnić względem tych osób obowiązek informacyjny IBE PIB, którego treść dostępna jest w Klauzuli informacyjnej (https://cas.kwalifikacje.gov.pl/klauzula_informacyjna.pdf)

Załączniki do wniosku

Załącznik

PLIK: Umowa_BCU.pdf

Typ załącznika

Inne

Załącznik

PLIK: 250417_Odpis_Statutu_KIGEiT_skan.pdf

Typ załącznika

Statut

Załączniki dot. procedowania wniosku

Branżowe Centrum Umiejętności - 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.}

Należy podać nr wpisu BCU w Rejestrze Szkół i Placówek Oświatowych (RSPO) w systemie SIO oraz nazwę, dziedzinę i adres Branżowego Centrum Umiejętności, dla którego podmiot składający wniosek jest organem prowadzącym lub jest stroną porozumienia

RSPO nr 484474; Branżowe Centrum Umiejętności nr 3 w Opolu w dziedzinie telekomunikacji pod adresem: Tadeusza Kościuszki 39-41 w Opolu 45-062 przy Zespole Szkół Elektrycznych im. Tadeusza Kościuszki w Opolu

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}