

Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji

Wniosek o włączenie do ZSK kwalifikacji WOLNORYNKOWEJ

Potwierdzenie spełniania warunków do złożenia wniosku

☒ Potwierdzam, iż podmiot składający wniosek spełnia warunki uprawniające go do złożenia wniosku o włączenie kwalifikacji wolnorynkowej do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji określone w art. 14 ustawy o ZSK. Z wnioskiem o włączenie kwalifikacji wolnorynkowej do ZSK może wystąpić podmiot prowadzący zorganizowaną działalność w obszarze gospodarki, rynku pracy, edukacji lub szkoleń.}

Osoba procedująca

Nazwa kwalifikacji

Operowanie bezzałogowymi, zdalnie sterowanymi i autonomicznymi pojazdami podwodnymi

Nazwa kwalifikacji w języku angielskim

ROV Operator

Skrócona nazwa kwalifikacji

Operator bezzałogowych pojazdów podwodnych

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 niniejszą kwalifikację potrafi w sposób bezpieczny i efektywny prowadzić operacje bezzałogowymi, zdalnie sterowanymi i autonomicznymi pojazdami podwodnymi włączając w to wodowanie, podejmowanie z wody i kierowanie. Jest

gotowa do reagowania w sytuacjach awaryjnych. Osoba posiadająca kwalifikację formułuje komunikaty w sposób zrozumiały dla pozostałych osób prowadzących lub nadzorujących operacje. Wykorzystuje wiedzę w zakresie użytkowania systemów nawigacyjnych oraz sonarów. Potrafi operować manipulatorami. Potrafi wykonać prace kalibracyjne, konserwacyjne, proste prace serwisowe oraz przeprowadzić diagnostykę pojazdu podwodnego. Posiada wiedzę na temat środowiska wód morskich oraz śródlądowych niezbędną do bezpiecznego prowadzenia prac podwodnych. Posługuje się wiedzą na temat budowy jednostek pływających oraz budowli hydrotechnicznych. Używa środków ochrony osobistej w trakcie prowadzonych operacji. W trakcie wykonywania zadań zawodowych stosuje zasady bezpieczeństwa i ochrony środowiska. Stosuje się do prawno-administracyjnych wymogów prowadzenia operacji.

Kwalifikacja jest skierowana do osób zainteresowanych pracą w sektorach, w których wykorzystywane są pojazdy podwodne do inspekcji, konserwacji i badań środowiskowych.

Kwalifikacją mogą być zainteresowane następujące grupy::

- Absolwenci szkół technicznych i branżowych (np. technik mechatronik, elektronik, automatyk, mechanik okrętowy), którzy chcą specjalizować się w systemach pojazdów podwodnych.
- Studenci i absolwenci kierunków inżynierskich (np. inżynieria morska, automatyka i robotyka, oceanotechnika, elektrotechnika, nawigacja morska).
- Pracownicy sektora offshore, którzy chcą zdobyć nowe kwalifikacje lub podnieść swoje kompetencje.
- Specjaliści z branży hydrografii i inżynierii podwodnej, którzy chcą rozszerzyć zakres swoich usług o wykorzystanie bezzałogowych pojazdów podwodnych.
- Osoby pracujące w ratownictwie morskim i poszukiwaniach podwodnych, które chcą wykorzystywać bezzałogowe pojazdy podwodne w operacjach inspekcyjnych i badawczych.

Kwalifikacja „Operator bezzałogowych, zdalnie sterowanych i autonomicznych pojazdów podwodnych” otwiera szerokie możliwości zatrudnienia i dalszego rozwoju w branżach związanych z technologią podwodną, inżynierią morską i offshore.

Możliwości zatrudnienia:

- Przemysł offshore i energetyka odnawialna – inspekcja i konserwacja morskich farm wiatrowych, kabli podmorskich, platform wiertniczych.
- Przemysł naftowy i gazowy (oil & gas) – prace podwodne związane z rurociągami, instalacjami wydobywczymi i konstrukcjami podwodnymi.
- Inżynieria hydrotechniczna – inspekcja mostów, zapór, budowli portowych i innych obiektów wodnych.
- Hydrografia i badania oceanograficzne – badania dna morskiego, eksploracja surowców mineralnych, monitorowanie ekosystemów.
- Ochrona środowiska i badania ekologiczne – monitorowanie stanu środowiska wodnego, inspekcje obszarów chronionych, wykrywanie i neutralizacja wycieków ropy.

Ratownictwo wodne i operacje poszukiwawcze – odnajdywanie wraków, odzyskiwanie zatopionego sprzętu, poszukiwanie osób zaginionych.

Objętość kwalifikacji [w godz.]

120

Syntetyczna charakterystyka efektów uczenia się

Osoba posiadająca niniejszą kwalifikację potrafi w sposób bezpieczny i efektywny prowadzić operacje bezzałogowymi, zdalnie sterowanymi i autonomicznymi pojazdami podwodnymi włączając w to wodowanie, podejmowanie z wody i kierowanie. Jest gotowa do reagowania w sytuacjach awaryjnych. Osoba posiadająca kwalifikację formułuje komunikaty w sposób zrozumiały dla pozostałych osób prowadzących lub nadzorujących operacje. Wykorzystuje wiedzę w zakresie użytkowania systemów nawigacyjnych oraz sonarów. Potrafi operować manipulatorami. Potrafi wykonać prace kalibracyjne, konserwacyjne, proste prace serwisowe oraz przeprowadzić diagnostykę pojazdu podwodnego. Posiada wiedzę na temat środowiska wód morskich oraz śródlądowych niezbędną do bezpiecznego prowadzenia prac podwodnych. Posługuje się wiedzą na temat budowy jednostek pływających oraz budowli hydrotechnicznych. Używa środków ochrony osobistej w trakcie prowadzonych operacji. W trakcie wykonywania zadań zawodowych stosuje zasady bezpieczeństwa i ochrony środowiska. Stosuje się do prawno-administracyjnych wymogów prowadzenia operacji.

Numer zestawu

1

Poziom PRK zestawu1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☒ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐**Nazwa zestawu**

Obsługa i eksploatacja systemów zdalnie sterowanych pływających pojazdów podwodnych (ROV), autonomicznych pływających pojazdów podwodnych (AUV), zdalnie sterowanych gąsienicowych pojazdów podwodnych (BC)

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

1

Przygotowuje bezzałogowy pojazd podwodny do rozpoczęcia pracy

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

a

weryfikuje gotowość pojazdu zgodnie z listą kontrolną;

Numer kryterium**Kryterium weryfikacji**

b

sprawdza komunikację między stanowiskiem operatora a pojazdem;

Numer kryterium**Kryterium weryfikacji**

c

wskazuje ewentualne nieprawidłowości gotowości pojazdu.

Numer efektu**Nazwa efektu**

2

Stosuje zasady BHP w trakcie pracy z pojazdem

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

a

omawia środki ochrony osobistej w trakcie operacji bezzałogowym pojazdem podwodnym;

Numer kryterium**Kryterium weryfikacji**

b

organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.

Numer efektu**Nazwa efektu**

3

Operuje bezzałogowym pojazdem podwodnym zdalnie sterowanym

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

a

wodzi pojazd;

Numer kryterium**Kryterium weryfikacji**

b

przemieszcza bezzałogowy pojazd podwodny po zaplanowanej trasie we wszystkich możliwych kierunkach;

Numer kryterium**Kryterium weryfikacji**

c

wskazuje parametry poszczególnych systemów (np. stan zasilania, szczelności);

Numer kryterium**Kryterium weryfikacji**

d	wykorzystuje dostępne funkcje stabilizacji pojazdu;
---	---

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

e	podejmuje pojazd z wody;
---	--------------------------

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

f	sprawdza stan pojazdu zgodnie z listą kontrolną.
---	--

Numer efektu Nazwa efektu

4	Operuje bezzałogowym pojazdem podwodnym autonomicznym
---	---

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

a	konfiguruje parametry pojazdu i misji;
---	--

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

b	woduje pojazd;
---	----------------

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

c	uruchamia misję;
---	------------------

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

d	wskazuje parametry poszczególnych systemów (np. stan zasilania, szczelności);
---	---

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

e	nadzoruje poprawność wykonywania misji przez pojazd;
---	--

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

f	podejmuje pojazd z wody;
---	--------------------------

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

g	sprawdza stan pojazdu zgodnie z listą kontrolną.
---	--

Numer efektu Nazwa efektu

5	Operuje bezzałogowym pojazdem podwodnym gąsienicowym.
---	---

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

a	woduje pojazd;
---	----------------

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

b	przemieszcza bezzałogowy pojazd podwodny we wszystkich możliwych kierunkach;
---	--

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

c	wskazuje parametry poszczególnych systemów (np. stan zasilania, szczelności);
---	---

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

d	wykorzystuje dostępne funkcje stabilizacji kursu jazdy pojazdu;
---	---

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

e	podejmuje pojazd z wody;
---	--------------------------

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

f	sprawdza stan pojazdu zgodnie z listą kontrolną.
---	--

Numer efektu Nazwa efektu

6	Rozpoznaje obiekty z wykorzystaniem systemów wizyjnych
---	--

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

a	rozpoznaje obiekt pod wodą z wykorzystaniem kamery;
---	---

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

b	rozpoznaje obiekt pod wodą z wykorzystaniem sonaru;
---	---

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

c	dobiera natężenie oświetlenia do panujących warunków.
---	---

Numer efektu Nazwa efektu

7	Nawiguje pojazdem z wykorzystaniem pokładowych systemów pozycjonowania
---	--

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

a	przemieszcza bezzałogowy pojazd podwodny z miejsca wodowania do wyznaczonych współrzędnych;
---	---

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

b	wskazuje współrzędne pojazdu w systemie hydrolokalizacji;
---	---

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

c	lokalizuje pojazd względem bazy z wykorzystaniem np. kompasu, czujnika głębokości.
---	--

Numer efektu Nazwa efektu

8	Organizuje pracę zespołu
---	--------------------------

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

a	omawia zasady doboru zespołu do operacji bezzałogowym pojazdem podwodnym;
---	---

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

b	formułuje krótkie i zrozumiałe wypowiedzi umożliwiające komunikowanie się w zespole.
---	--

Numer efektu Nazwa efektu

9	Wykonuje operacje podwodne z wykorzystaniem manipulatorów
---	---

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

a	chwytą obiekt w manipulator, np. chwytak, ramię robotyczne;
---	---

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

b	unoszą obiekt z dna.
---	----------------------

Numer efektu Nazwa efektu

10	Diagnostyka i konserwacja bezzałogowego pojazdu podwodnego
----	--

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

a	identyfikuje awarie;
---	----------------------

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

b	przegląda historię działania podzespołów pojazdu;
---	---

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

c	wskazuje postępowanie poawaryjne;
---	-----------------------------------

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

d	wymienia uszczelnienia w obudowach podwodnych;
---	--

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

e	łączy kable przy użyciu dostępnych rozwiązań producenta;
---	--

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

f	mierzy parametry prądowe z wykorzystaniem przyrządów pomiarowych, np. multimetr (rezystancja, ciągłość obwodu);
---	---

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

g	wykonuje prace konserwacyjne zgodnie z zaleceniami producenta.
---	--

Numer efektu Nazwa efektu

11	Tworzy raport z misji bezzałogowego pojazdu podwodnego
----	--

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

a	określa ilość zakończonych zadań;
---	-----------------------------------

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

b	określa stopień poprawności wykonania misji;
---	--

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

c	uwzględnia w raporcie sytuacje awaryjne pojazdu.
---	--

Numer zestawu

2

Poziom PRK zestawu

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☒ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐

Nazwa zestawu

Wiedza z obszaru branży morskiej i śródlądowej
--

Efekty uczenia się

Numer efektu Nazwa efektu

1	Charakteryzuje wykorzystanie bezzałogowych pojazdów podwodnych
---	--

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
a	omawia klasyfikacje bezzałogowych pojazdów podwodnych;
Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
b	omawia budowę zdalnie sterowanych i autonomicznych bezzałogowych pojazdów podwodnych zgodnie z ich klasyfikacją;
Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
c	omawia zastosowanie bezzałogowych pojazdów podwodnych w branży morskiej;
Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
d	omawia zastosowanie bezzałogowych pojazdów podwodnych w branży śródlądowej;
Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
e	omawia pozostałe zastosowanie bezzałogowych pojazdów podwodnych.

Numer efektu	Nazwa efektu
2	Charakteryzuje zasady zapewnienia bezpieczeństwa w branży morskiej

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
a	omawia czynniki zewnętrzne (np. pogoda i stres) lub wewnętrzne (np. awarie, wypadki) wpływające na bezpieczeństwo osób i mienia na morzu;
Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
b	omawia sposoby zarządzania ryzykiem na morzu, wg międzynarodowego kodeksu zarządzania bezpieczeństwem (ISM code);
Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
c	omawia zasady ochrony środowiska wg międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki.

Numer efektu	Nazwa efektu
3	Charakteryzuje jednostki morskie

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
a	omawia rodzaje statków morskich, z uwzględnieniem budowy podwodnych części kadłubów statków;
Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
b	omawia rodzaje instalacji hydrotechnicznych z sektora offshore, np. wiatraki, platformy, jackup;
Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
c	omawia portowe budowle hydrotechniczne, np. śluzy, turbiny wodne tamy, wodospady, spiętrzenia.

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

4	Charakteryzuje zasady zapewnienia bezpieczeństwa w branży śródlądowej
---	---

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

a	omawia czynniki zewnętrzne (np. pogoda i stres) lub wewnętrzne (np. awarie, wypadki) wpływające na bezpieczeństwo osób i mienia na akwenach śródlądowych;
---	---

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

b	omawia prawno administracyjne warunki wykonywania operacji bezzałogowym pojazdem podwodnym na akwenach śródlądowych.
---	--

Numer efektu Nazwa efektu

5	Charakteryzuje aktualne trendy w branży
---	---

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

a	omawia aktualne trendy w branży bezzałogowych pojazdów podwodnych;
---	--

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

b	podaje źródła informacji o nowych technologiach w tematyce bezzałogowych pojazdów podwodnych.
---	---

Numer zestawu

3

Poziom PRK zestawu

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☒ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐

Nazwa zestawu

Wiedza z obszaru pilotowania pojazdów w różnych warunkach środowiskowych
--

Efekty uczenia się

Numer efektu Nazwa efektu

1	Charakteryzuje zasady planowania i realizacji operacji bezzałogowym pojazdem podwodnym
---	--

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

a	omawia kryteria oceny warunków środowiskowych np. prądy morskie, widoczność, ukształtowanie dna) w zależności od operacji bezzałogowym pojazdem podwodnym;
---	--

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

b	omawia wyposażenie techniczne bezzałogowego pojazdu podwodnego w zależności od operacji;
---	--

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

c	omawia zagrożenia występujące w trakcie operacji bezzałogowym pojazdem podwodnym na jednostce pływającej;
---	---

Numer kryterium Kryterium weryfikacji

d	omawia sposoby wodowania, dokowania i podejmowa z wody poszczególnych bezzałogowych pojazdów podwodnych.
---	--

Numer efektu	Nazwa efektu
2	Charakteryzuje systemy wodowania i podejmowania bezzałogowych pojazdów podwodnych

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
a	omawia rodzaje systemów wodowania i podejmowania bezzałogowych pojazdów podwodnych;

Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
b	określa wpływ warunków środowiskowych na bezpieczeństwo wykorzystania systemów wodowania i podejmowania pojazdów.

Numer efektu	Nazwa efektu
3	Charakteryzuje czynności konserwacyjne i modyfikacje

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
a	omawia zasady kalibracji i wyrównywania czujników oraz systemów pomiarowych;

Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
b	omawia zasady konserwacji bezzałogowych pojazdów podwodnych;

Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
c	omawia zasady montażu i konfiguracji nowych podsystemów pojazdu (np. czujniki, manipulatory, oświetlenie).

Numer zestawu

4

Poziom PRK zestawu

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☒ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐

Nazwa zestawu

Wiedza z obszaru obsługi i interpretacji danych sonarowych
--

Efekty uczenia się

Numer efektu	Nazwa efektu
1	Charakteryzuje urządzenia sonarowe

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
a	omawia zasadę działania sonarów;

Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
b	omawia zasady obsługi sonarów;

Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
c	omawia zasady interpretacji obrazów sonarowych do identyfikacji obiektów i ukształtowania dna.

Numer efektu	Nazwa efektu
2	Charakteryzuje wykorzystanie sonarów w nawigacji

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
a	omawia zastosowanie sonarów w nawigacji;
Numer kryterium	Kryterium weryfikacji
b	omawia wykorzystanie integracji danych sonarowych z innymi systemami nawigacyjnymi (np. GPS, systemy akustycznego pozycjonowania).

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 następujące metody:

- test teoretyczny,
- wywiad ustrukturyzowany,
- obserwacja w warunkach symulowanych lub rzeczywistych,
- wywiad swobodny (rozmowa z komisją).

Walidacja składa się z części teoretycznej i części praktycznej.

Zaliczenie części teoretycznej warunkuje dopuszczenie do części praktycznej. W części teoretycznej stosowane są metody test teoretyczny oraz wywiad ustrukturyzowany. W części praktycznej stosowana jest metoda obserwacji w warunkach symulowanych lub rzeczywistych, która może być połączona z metodą wywiadu swobodny (rozmowa z komisją).

b) wymagania dotyczące osób przeprowadzających walidację

Komisja walidacyjna składa się z minimum dwóch osób. Przewodniczący komisji jest wybierany spośród członków komisji.

Osoby wchodzące w skład komisji walidacyjnej muszą spełniać łącznie wszystkie poniższe warunki, przy czym każda z osób musi spełniać minimum dwa z poniższych warunków:

- posiada udokumentowane doświadczenie w operowaniu zdalnie sterowanymi pojazdami podwodnymi typu "Working ROV" w wymiarze minimum 200 godzin, w ostatnich 5 latach;
- posiada udokumentowane doświadczenie w operowaniu zdalnie sterowanymi gąsienicowymi pojazdami podwodnymi w wymiarze minimum 200 godzin, w ostatnich 5 latach;
- posiada udokumentowane doświadczenie w operowaniu autonomicznymi pojazdami podwodnymi w wymiarze minimum 200 godzin, w ostatnich 5 latach;
- posiada wykształcenie techniczne związane z branżą morską lub śródlądową.

Wszystkie osoby wchodzące w skład komisji muszą posiadać podstawowe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa na morzu (zgodnie z wymogami Konwencji STCW).

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

Instytucja certyfikująca powinna zapewnić:

1. Przestrzeń do przeprowadzenia części teoretycznej walidacji
2. Przestrzeń do przeprowadzenia części praktycznej walidacji, z wyposażeniem:
 - a) dostęp do akwenu wodnego o minimalnych parametrach z możliwością wodowania pojazdów. (długość, szerokość oraz głębokość akwenu adekwatna do operowania posiadanymi pojazdami podwodnymi)
 - b) Zdalnie sterowany pływający pojazd podwodny (ROV), Autonomiczny pływający pojazd podwodny (AUV), Zdalnie sterowany gąsienicowy pojazd podwodny (BC)
 - c) stanowisko umożliwiające wodowanie każdego rodzaju z wymienionych pojazdów
 - d) stanowisko do przeprowadzania prac technicznych wyposażone w:
 - sprzęt do pomiarów elektrycznych (multimetr)
 - zestaw narzędzi serwisowych
 - sprzęt do łączenia kabli
 - zapasowe uszczelnienia pojazdu
 - e) środki ochrony osobistej tj.: rękawice ochronne, okulary ochronne, kask, kamizelki odblaskowe, kamizelki ratunkowe
 - f) stanowisko do operowania pojazdami, zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi, wyposażone w:
 - jednostkę kontrolującą pojazd podwodny
 - ekran pozwalający na wyświetlanie danych z urządzeń pomiarowych pojazdu
 - oświetlenie
 - zasilanie awaryjne

Osoba podchodząca do walidacji musi posiadać własną odzież roboczą dostosowaną do wymagań określonych przez IC.

d) ewentualnie dodatkowe informacje na temat ramowych wymagań dotyczących walidacji

Instytucja Certyfikująca wydaje suplement do certyfikatu, pozwalający na rejestrowanie godzin pracy, w formie np. książeczki.

Suplement powinien zawierać co najmniej:

- dane identyfikacyjne posiadacza suplementu: imię, nazwisko, data urodzenia, nr certyfikatu.
- data wykonywania pracy,
- miejsce pracy pojazdu,
- czas pracy pojazdem,
- rodzaj/typ pojazdu,

poświadczenie wykonanej pracy przez upoważnioną osobę.

Zgodność kwalifikacji wolnorynkowej z potrzebami społecznymi lub rynku pracy, poparta danymi wynikającymi z analizy potrzeb rynku pracy i grup osób, do których dana kwalifikacja w szczególności jest kierowana

Niniejsza kwalifikacja odpowiada na rosnące zapotrzebowanie rynku na specjalistów w obszarze operacji podwodnych. Rozwój technologii, automatyzacji oraz wzrost znaczenia eksploracji i monitoringu podwodnego sprawia, że liczba miejsc pracy dla operatorów ROV dynamicznie rośnie. Włączenie tej kwalifikacji do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji jest kluczowe dla standaryzacji umiejętności w branży.

Potrzeby branży i sektora

1. Dynamiczny rozwój sektora offshore

Morska energetyka wiatrowa stanowi kluczowy obszar inwestycji w Polsce. Zgodnie z "Polityką Energetyczną Polski do 2040 roku" (<https://www.gov.pl/web/klimat/polityka-energetyczna-polski>, Ministerstwo Klimatu i Środowiska, 2021), do 2040 roku planowane jest powstanie farm wiatrowych o łącznej mocy przekraczającej 11 GW. W pierwszym etapie do 2030 roku przewiduje się uruchomienie projektów o mocy około 5,9 GW, co generuje ogromne zapotrzebowanie na specjalistów zajmujących się eksploatacją, inspekcjami i konserwacją infrastruktury podwodnej.

Inwestycje w polskie porty związane z obsługą farm wiatrowych obejmują rozbudowę portów w Gdyni, Łebie i Gdańsku, które mają stać się hubami logistycznymi dla sektora offshore (Raport "Energetyka Wiatrowa w Polsce 2023" <https://www.psew.pl/wp-content/uploads/2024/10/Wind-energy-in-Poland-Report-2024.pdf>)

Wydobycie surowców z dna morskiego – PGNiG oraz inne spółki energetyczne inwestują w eksploatację zasobów naturalnych pod dnem Morza Bałtyckiego, co zwiększa zapotrzebowanie na wyspecjalizowanych operatorów ROV (<https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WMP20210000264/O/M20210264.pdf>).

2. Zapotrzebowanie na operatorów systemów podwodnych (ROV, AUV, Bottom Crawler)

ROV (Remotely Operated Vehicles) – pojazdy sterowane zdalnie

- Wykorzystywane do inspekcji i konserwacji podwodnych elementów infrastruktury offshore, w tym fundamentów turbin wiatrowych, kabli energetycznych i rurociągów.
- Operatorzy ROV są kluczowi w operacjach poszukiwawczo-ratowniczych, badaniach geologicznych oraz wsparciu nurków komercyjnych.

AUV (Autonomous Underwater Vehicles) – autonomiczne pojazdy podwodne

- Stosowane do zbierania danych oceanograficznych, mapowania dna morskiego, wykrywania wycieków i monitorowania środowiska.
- Operatorzy z umiejętnością programowania misji AUV są coraz bardziej poszukiwani, szczególnie w branży hydrograficznej i badawczej.

Bottom Crawler – pojazdy gąsienicowe do zadań specjalnych

- Mają kluczowe znaczenie w inspekcji i konserwacji podwodnych elementów infrastruktury offshore oraz w eksploatacji surowców morskich.

Zastosowanie tych technologii wymaga wysoko wykwalifikowanej kadry, zdolnej do obsługi, planowania misji i diagnostyki zarówno klasycznych systemów ROV, jak i bardziej zaawansowanych jednostek AUV oraz Bottom Crawler.

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

Brak kwalifikacji wykazujących podobieństwa.

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 urządzeń i systemów energetyki odnawialnej - elektroenergetyczna (ELE), Technik pożarnictwa - ochrony i bezpieczeństwa osób i mienia (BPO), Technik budownictwa wodnego - transportu wodnego (TWO), Technik mechanik okrętowy - transportu wodnego (TWO), Technik nawigator morski - transportu wodnego (TWO), Technik żeglugi śródlądowej - transportu wodnego (TWO)

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

Inne przesłanki potwierdzające zgodność kwalifikacji wolnorynkowej z rozpoznanymi potrzebami rynku pracy i grup osób, do których dana kwalifikacja wolnorynkowa w szczególności jest kierowana

Sposób opisanie efektów uczenia się pozwoli na sprawdzenie posiadania kompleksowej wiedzy i umiejętności w zakresie operowania zdalnie sterowanymi i autonomicznymi pojazdami podwodnymi. Posiadanie niniejszej kwalifikacji w połączeniu z innymi kwalifikacjami lub uprawnieniami (np. spawanie podwodne), pozwoli na wykonywanie usług w szerokim zakresie w nowopowstającym sektorze energetyki wiatrowej.

Sposób walidacji polegający na potwierdzeniu efektów uczenia się z części teoretycznej, który warunkuje przystąpienie do części praktycznej pozwala na zarządzanie ryzykiem w trakcie walidacji.

Okres kwalifikacji ograniczony do 5 lat podyktowany jest faktem utraty z biegiem czasu zdolności manualnych operatora do bezpiecznego wykonywania zadań. Odnawianie kwalifikacji poprzez dodatkowe szkolenie pozwoli na także na cykliczne usystematyzowanie i uzupełnienie wiedzy o nowe rozwiązania, procedury czy przepisy.

Okres ważności certyfikatu kwalifikacji

Certyfikat jest ważny 5 lat

Warunki przedłużenia ważności certyfikatu

Warunkiem przedłużenia certyfikatu jest udział w szkoleniu aktualizującym, prowadzonym przez IC lub podmiot wyznaczony oraz posiadanie udokumentowanych minimum 500 godzin wypracowanych na pojazdach typu ROV, AUV, BC, w okresie ważności certyfikatu.

Kod Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Edukacji (ISCED)

0716 - Pojazdy samochodowe, statki i samoloty

Kod PKD wg klasyfikacji 2025

09.10.Z - Działalność usługowa wspomagająca eksploatację złóż ropy naftowej i gazu ziemnego, 52.22.A - Działalność usługowa wspomagająca transport morski

Kod PKD wg klasyfikacji 2007

Minister właściwy wskazany przez wnioskodawcę

Minister Infrastruktury

Minister właściwy rozpatrujący wniosek

Minister Infrastruktury

W razie potrzeby, uzasadnienie wskazania ministra właściwego przez wnioskodawcę

Wnioskodawca

Dane podmiotu (dane uzupełniane automatycznie z bazy ZRK)

Ulica

Pl. Batorego

Numer budynku

4

Numer lokalu

9ab

Kod pocztowy

70-207

Miejscowość

Szczecin

Numer NIP

8521857888

Numer KRS, o ile został nadany

0000189920

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

Załączniki

PLIK: Statut OSZGM Szczecin.pdf

Typ załącznika

Statut

Załączniki

PLIK: ZRK opłata OSZGM Szczecin.pdf

Typ załącznika

Potwierdzenie opłaty

Załączniki dot. procedowania wniosku

Oświadczenie

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