



Wszechnica  
Edukacyjna Sp. z  
o.o.



**ZIELONE KOMPETENCJE: OPERATOR  
POJAZDÓW PODWODNYCH + EGZAMIN w  
celu uzyskania kompetencji OPERATORA  
ROV | ROV - Remotely Operated Vehicle |  
DZIAŁANIA POSZUKIWAWCZE i  
RATUNKOWE | FOTOGRAFIA PODWODNA |  
PODWODNE MODELE I MAPY 3D ORAZ  
BATYMETRIA | WSPÓŁPRACA  
OPERATORA ROV z NURKIEM**

Numer usługi 2024/11/18/40733/2418873

📍 Kraków / mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną  
w czasie rzeczywistym)

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 52 h

📅 17.01.2025 do 23.02.2025

4 500,00 PLN brutto

4 500,00 PLN netto

86,54 PLN brutto/h

86,54 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

### Kategoria

Ekologia i rolnictwo / Ochrona środowiska

### Sposób dofinansowania

wsparcie dla osób indywidualnych  
wsparcie dla pracodawców i ich pracowników

### Grupa docelowa usługi

- **OSOBY** chcące zdobyć wiedzę i umiejętności w zakresie pojazdów podwodnych, pozwalających na **uzyskanie kompetencji**.
- **OSOBY** chcące **rozszerzyć i uatrakcyjnić OFERTĘ SWOJEJ FIRMY** za sprawą wykorzystania pojazdów podwodnych
- **PODMIOTY** chcące wprowadzić do swojej działalności **INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA** związane z pojazdami podwodnymi oraz **zdożyć wiedzę i "zielone umiejętności" o charakterze zawodowym i/lub ogólnym w obszarze zielonej gospodarki w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska**,
- Każda osoba, która chce uzyskać wiedzę w zakresie wykorzystania pojazdów podwodnych w kontekście **GOSPODARKI EKOLOGICZNEJ, ZIELONEJ TRANSFORMACJI, ZIELONYCH KOMPETENCJI i TRANSFORMACJI CYFROWEJ**.

-----  
Jeśli chcesz się upewnić, czy szkolenie w zakresie OPERATORA ROV (pojazdu podwodnego) obejmuje również Pani/Pana grupę docelową, możesz to sprawdzić kontaktując się z nami. Jesteśmy do Twojej dyspozycji: EuroDRON@we.edu.pl lub pod nr 502 33 88 02.

### Minimalna liczba uczestników

4

<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	30
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	16-01-2025
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
<b>Liczba godzin usługi</b>	52
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

## Cel

### Cel edukacyjny

Kurs przygotowuje przyszłego OPERATORA POJAZDÓW PODWODNYCH do wykonywania misji podwodnych z wykorzystaniem pojazdów podwodnych. Zakończenie pozytywnym wynikiem egzaminu teoretycznego oraz części praktycznej uprawnia Kursanta do uzyskania ZAŚWIADCZENIA OPERATORA ROV. Kursant uzyska unikalną wiedzę w zakresie wykorzystania pojazdów podwodnych w obszarze zielonej gospodarki w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność.

### Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<b>WIEDZA:</b> Kursant posiada wiedzę ogólną w zakresie pojazdów podwodnych (ROV)	- definiuje zagadnienia ogólne z zakresu pojazdów podwodnych (ROV)	Test teoretyczny
<b>UMIEJĘTNOŚCI:</b> Kursant posługuje się umiejętnościami praktycznymi w zakresie pojazdów podwodnych (ROV)	- posługuje się pojazdami podwodnymi (ROV)	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
WIEDZA: Kursant posługuje się wiedzą w zakresie przepisów prawa dotyczących prawa wodnego	- rozróżnia i charakteryzuje przepisy prawne dotyczące działań na wodach otwartych	Test teoretyczny
	- definiuje podstawowe zapisy prawa wodnego	Test teoretyczny
	- definiuje i uzasadnia kluczowe zapisy dotyczące Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie	Test teoretyczny
	- definiuje i uzasadnia kluczowe zapisy dotyczące Rozporządzenia Ministra Kultury w sprawie nagród za odkrycie lub znalezienie zabytków archeologicznych  - ocenia dane i zalecenia techniczne dla pojazdu podwodnego (ROV)	Test teoretyczny  Test teoretyczny
WIEDZA/UMIEJĘTNOŚCI: Kursant wskazuje elementy budowy i zasady działania ROV umożliwiającą identyfikację działań szkodliwych dla środowiska naturalnego w obszarze działania na rzecz ekoinnowacji oraz jako "zieloną umiejętność" o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, w tym, w działaniach z obszaru inspekcji i ochronnych wodnego środowiska naturalnego, w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska	- charakteryzuje budowę ROV (m.in. pojazd podwodny, kontroler, szpula, chwytak, baterie, silniki, światła, chwytak, sonar)	Test teoretyczny
	- obsługuje aplikacje ROV	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	- obsługuje sterowanie - kontroler	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	- obsługuje i monitoruje "pływanie" z tabletem oraz w goglach VR	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	- charakteryzuje i monitoruje baterie oraz ich zasady działania ogniów bateryjnych a także określa ich zasady przechowywania	Test teoretyczny
	- definiuje zasady przygotowania sprzętu do pływania (skręcenie chwytaka, założenie baterii, podłączenie/synchronizacja kontrolera)  - charakteryzuje ograniczenia sprzętowe	Test teoretyczny  Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>WIEDZA: Kursant planuje, charakteryzuje i definiuje procedury operacyjne i sytuacje awaryjne a także dobre praktyki bezpiecznej obsługi ROV</p>	<p>- planuje, charakteryzuje i definiuje przygotowanie pojazdu podwodnego do misji</p>	<p>Test teoretyczny</p>
	<p>- monitoruje, charakteryzuje i definiuje realizację misji pojazdu podwodnego</p>	<p>Test teoretyczny</p>
	<p>- planuje, charakteryzuje i definiuje procedury po zakończeniu misji pojazdu podwodnego</p> <p>- charakteryzuje i definiuje sytuacje awaryjne mogące wystąpić w trakcie misji pojazdu podwodnego</p>	<p>Test teoretyczny</p> <p>Test teoretyczny</p>
	<p>- charakteryzuje i definiuje aspekty związane z nawigacją podwodną</p>	<p>Test teoretyczny</p>
<p>WIEDZA: Kursant definiuje i charakteryzuje kwestie związane z locją</p> <p>WIEDZA: Kursant definiuje kwestie związane z czynnikami pogodowymi</p>	<p>- definiuje i charakteryzuje wody żeglowne oraz ich oznakowania nawigacyjne z punktu widzenia bezpiecznej i sprawnej żeglugi</p>	<p>Test teoretyczny</p>
	<p>- definiuje czynniki pogodowe/metereologiczne</p>	<p>Test teoretyczny</p>
<p>WIEDZA: Kursant planuje działania związane z pierwszą pomocą oraz definiuje ograniczone możliwości operatora pojazdu podwodnego</p> <p>WIEDZA: Kursant charakteryzuje niebezpieczne sytuacje i zdarzenia pod wodą w tym definiuje materiały niebezpieczne pod wodą</p>	<p>- definiuje ograniczone możliwości operatora pojazdu podwodnego</p>	<p>Test teoretyczny</p>
	<p>- wskazuje i opisuje działania związane z pierwszą pomocą</p>	<p>Test teoretyczny</p>
	<p>- charakteryzuje niebezpieczne sytuacje i zdarzenia pod wodą</p>	<p>Test teoretyczny</p>
<p>WIEDZA: Kursant charakteryzuje się umiejętnościami w zakresie fotografii podwodnej, obróbki zdjęć i filmów, podwodnych modeli i map 3D oraz aspektami związanymi z barymetrią, a także współpracą operatora pojazdu podwodnego z nurkiem</p>	<p>- definiuje i obsługuje kwestie związane z fotografią podwodną, obróbką zdjęć i filmów, podwodnych modeli i map 3D oraz aspektami związanymi z barymetrią, a także współpracą operatora pojazdu podwodnego z nurkiem</p>	<p>Test teoretyczny</p>

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>UMIEJĘTNOŚCI/KOMPETENCJE SPOŁECZNE: Wykorzystuje pojazdu podwodnego (ROV) jako ekologiczne narzędzie pracy w ramach zrównoważonego rozwoju a także w kontekście działań na rzecz ekoinnowacji oraz jako "zieloną umiejętność" o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, wykorzystywaną w obszarze "zielonej gospodarki" w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska</p>	<p>- wykorzystuje wiedzę jak stosować pojazd podwodny (ROV) do podjęcia działań związanych z ochroną środowiska oraz działań ekoinnowacyjnych</p>	<p>Wywiad swobodny</p>
	<p>- definiuje i charakteryzuje zasady funkcjonowania mobilnych systemów pomiaru zanieczyszczeń, jako działania ekoinnowacyjne</p>	<p>Wywiad swobodny</p>
	<p>- wykorzystuje kamerę będącą elementem pojazdu podwodnego do monitoringu zbiornika wodnego</p>	<p>Wywiad swobodny</p>
	<p>- wykazuje się wiedzą i umiejętnościami w zakresie pojazdów podwodnych (ROV) do podejmowania działań na rzecz uniknięcia kryzysów o charakterze ekologicznym</p>	<p>Wywiad swobodny</p>
<p>KOMPETENCJE SPOŁECZNE: Kursant doskonalili swoje umiejętności z wykorzystaniem pojazdów podwodnych i aktualizuje wiedzę z obszaru ROV w kontekście działania na rzecz ekoinnowacji oraz jako "zieloną umiejętność" o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, wykorzystywaną w obszarze "zielonej gospodarki" w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska</p>	<p>- rozwija stale swoje umiejętności zakresie pojazdów podwodnych i aktualizuje wiedzę z obszaru ROV w kontekście działania na rzecz ekoinnowacji oraz jako "zieloną umiejętność" o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, wykorzystywaną w obszarze "zielonej gospodarki" w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska</p>	<p>Wywiad swobodny</p>

## Kwalifikacje

### Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

### Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

Tak.

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

Tak.

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

Tak.

## Program

**SZKOLENIE NA OPERATORA POJAZDU PODWODNEGO** składa się z **DWÓCH CZĘŚCI**:

**CZĘŚCI TEORETYCZNEJ** oraz **CZĘŚCI PRAKTYCZNEJ**.

**PAMIĘTAJ! WARUNKIEM UZYSKANIA KOMPETENCJI OPERATORA POJAZDU PODWODNEGO jest POZYTYWNY** wynik z końcowego Egzaminu Teoretycznego oraz **UKOŃCZENIE** Szkolenia Praktycznego i **POZYTYWNA Ocena Umiejętności Praktycznych** wystawiana przez Instruktora w trakcie Szkolenia Praktycznego.

---

**CZĘŚĆ TEORETYCZNA SZKOLENIA - 33H zegarowe**

[przeprowadzana w formie wykładów zdalnych w czasie rzeczywistym - "na żywo", obejmuje zagadnienia]:

**1. OGÓLNA WIEDZA NA TEMAT ROV**

**2. PRZEPISY PRAWNE** (w tym m.in.):

- Prawo wodne,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Kultury w sprawie nagród za odkrycie lub znalezienie zabytków archeologicznych

**3. BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA ROV** (w tym m.in.):

- dane i zalecenia techniczne
- budowa ROV (m.in. pojazd podwodny, kontroler, szpula, chwytak, baterie, silniki, światła, chwytak, sonar)
- aplikacje
- sterowanie - kontroler
- "pływanie" z tabletem / gogle VR
- bateria i zasada działania ogniw bateryjnych oraz ich przechowywanie
- przygotowanie sprzętu do pływania (skręcenie chwytaka, założenie baterii, podłączenie/synchronizacja kontrolera)
- ograniczenia sprzętowe

**4. PROCEDURY OPERACYJNE I SYTUACJE AWARYJNE. DOBRE PRAKTYKI BEZPIECZNEJ OBSŁUGI ROV** (w tym m.in.):

- przygotowanie do misji:
  - *sprawdzenie serwisów meteorologicznych;*
  - *analiza wystąpienia możliwych zagrożeń;*
  - *sprawdzenie dostępności akwenu wodnego;*
  - *uzyskanie zgody od właściciela akwenu;*
  - *określenie właściwego miejsca zanurzenia ROV;*
  - *przygotowanie stanowiska do misji/pracy*
- realizacja misji:
  - *sprawdzenie poprawności działania ROV ("kołyska");*
  - *rozpoczęcie zanurzania;*
  - *kontrola parametrów na kontrolerze;*
  - *sterowanie chwytakiem;*
  - *sterowanie dodatkowym oświetleniem;*
  - *sonar;*
  - *współpraca z nurkiem (ręczne sygnały nurkowe);*
  - *wynurzenie*
- procedura po zakończeniu misji:
  - *wyłączenie i rozłożenie sprzętu;*
  - *sprawdzenie stanu sprzętu;*

- dokumentacja po pływaniu (logbook);
- sytuacje awaryjne:
  - utrata wizji;
  - błąd wskazania kompasu;
  - brak możliwości wynurzenia;
  - utrata zasilania;
  - zerwanie linki/kabla;
  - zacięcie chwytaka;
  - zaplątanie się w roślinność podwodną lub sieć

## 5. NAWIGACJA PODWODNA

6. **LOCJA** - dział wiedzy nautycznej opisujący wody żeglowne oraz ich oznakowania nawigacyjne z punktu widzenia bezpiecznej i sprawnej żeglugi

## 7. METEOROLOGIA

## 8. PIERWSZA POMOC

## 9. OGRANICZONE MOŻLIWOŚCI OPERATORA ROV

## 10. NIEBEZPIECZNE SYTUACJE I ZDARZENIA POD WODĄ

## 11. MATERIAŁY NIEBEZPIECZNE (WYBUCHOWE I CHEMICZNE) POD WODĄ

## 12. FOTOGRAFIA PODWODNA ORAZ OBRÓBKA ZDJĘĆ I FILMÓW

## 13. PODWODNE MODELE I MAPY 3D ORAZ BATYMETRIA

## 14. WYBRANE METODY POSZUKIWAWCZE I WSPÓŁPRACA Z NURKIEM

## 15. EGZAMIN PRÓBNY Z CZĘŚCI TEORETYCZNEJ I OMÓWIENIE ODPOWIEDZI

**W trakcie szkolenia teoretycznego omawiane będzie wykorzystanie POJAZDÓW PODWODNYCH w kontekście GOSPODARKI EKOLOGICZNEJ, ZIELONEJ TRANSFORMACJI i TRANSFORMACJI CYFROWEJ.**

---

### EGZAMIN TEORETYCZNY - 2H zegarowe

Po zakończeniu części teoretycznej przeprowadzany jest **Egzamin Teoretyczny on-line w formie TESTU**. Kursant udziela odpowiedzi na **100 pytań** (test jednokrotnego wyboru). Czas trwania Egzaminu Teoretycznego to **2h**. Minimalnym progiem zdania Egzaminu Teoretycznego jest uzyskanie powyżej **75% poprawnych odpowiedzi**. Egzamin odbędzie po zajęciach teoretycznych ale nie później niż do końca trwania niniejszej karty usługi.

---

**Drugi etap szkolenia to CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**, która jest prowadzona na pojazdach podwodnych należących do naszego Ośrodka. **NIE MUSISZ posiadać własnego sprzętu**. Nasi INSTRUKTORZY dołożą wszelkich starań, aby ćwiczenia były dla Ciebie, jak najbardziej przydatne, a także dopasowane do Twoich nowych planów zawodowych.

---

### CZĘŚĆ PRAKTYCZNA SZKOLENIA - 4H zegarowe

[przeprowadzana w formie stacjonarnej we współpracy z Instruktorem na zasadzie "2 na 1" (2 Kursantów - 1 Instruktor)]:

#### Praktyczne szkolenie przygotowawcze

1. Dostępność akwenu (możliwe zagrożenia)
  2. Przygotowanie ROV do pracy
  3. Wybór miejsca pracy operatora i zanurzenie ROV
  4. Kontrola parametrów ROV
  5. Pierwsza pomoc - reanimacja
-

## Program szkolenia praktycznego

### Zadania pod wodą:

#### 1. zanurzenie/wynurzenie:

- zanurzenie na wskazaną głębokość;
- utrzymanie nakazanej głębokości;
- osiągnięcie nakazanego kąta pochylenia ROV;
- szybkie zanurzenie;

#### 2. nawigacja:

- sprawdzenie obliczeń do nakazanej trasy;
- określenie kierunku magnetycznego ROV;
- ustawienie ROV na wyliczony kierunek magnetyczny i głębokość;
- przepłynięcie wyliczonej trasy ROV (skierowanie ROV na wskazany azymut, odległość i głębokość pomiędzy punktami)

#### 3. praca chwytakiem:

- chwytanie i podnoszenie pojedynczych przedmiotów;
- przenoszenie określonych przedmiotów na określoną odległość;
- umocowanie np. wykrywacz metali, magnes, pojemniki do pobierania próbek wody etc.

Szkolenie praktyczne odbywa się m.in. na pojazdach podwodnych CHASING M2.

-----

**Zajęcia praktyczne obejmują łącznie 4 godziny**, z czego **1 godzina** to praktyka z obsługi i funkcji pojazdu podwodnego oraz praktyczne szkolenie z pierwszej pomocy, a pozostałe **3 godziny** to **INDYWIDUALNE** misje podwodne pod nadzorem Instruktora w układzie "2 na 1" (2 Kursantów - 1 Instruktor), które ustalane są (dzień i godzina) indywidualnie z Kursantem.

Część praktyczna **USTALANA JEST INDYWIDUALNIE Z UCZESTNIKIEM**, ale przeprowadzona będzie w czasie trwania niniejszej Usługi. Szczegółowe DNI i GODZINY części praktycznej dostępne będą u osoby nadzorującej Usługę po stronie Podmiotu Świadczącego Usługę Rozwojową, czyli nas - Wszechnica Edukacyjna.

**PRAKTYKA będzie realizowana w dowolne dni tygodnia (także w sobotę i niedzielę)** w zależności od oczekiwań Kursanta.

**Usługa realizowana w godzinach ZEGAROWYCH (60 min.).**

-----

Stawiamy przede wszystkim na **JAKOŚĆ** i **SATYSFAKCJĘ UCZESTNIKÓW SZKOLENIA**, a także chcemy nauczyć Kursantów, **jak wykorzystywać pojazdy podwodne w zakresie "zielonych umiejętności"** o charakterze zawodowym i/lub ogólnym w obszarze zielonej gospodarki w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska.

W ramach niniejszego szkolenia wspieramy proces podnoszenia i zmiany kwalifikacji pracowników w kierunku inteligentnych specjalizacji – zielona gospodarka i cyfrowe kompetencje, w ramach Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającej Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji.

Dodatkowo w ramach niniejszego szkolenia w zakresie dronów wspieramy działania w ramach zielonej innowacji, zawarte zarówno w RIS (Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego 2030, dokument przyjęty uchwałą Zarządu Województwa Śląskiego nr 1554/246/VI/2021 z dnia 30.06.2021 r.) oraz PRT (Program Rozwoju Technologii Województwa Śląskiego na lata 2019-2030, dokument przyjęty uchwałą Zarządu Województwa Śląskiego nr 1902/63/VI/2019 z dnia 21.08.2019 r.).

Dodatkowo w ramach niniejszego szkolenia w zakresie pojazdów podwodnych wspieramy działania w ramach zielonej innowacji, zawarte zarówno w RIS (Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego 2030, dokument przyjęty uchwałą Zarządu Województwa Śląskiego nr 1554/246/VI/2021 z dnia 30.06.2021 r.) oraz PRT (Program Rozwoju Technologii Województwa Śląskiego na lata 2019-2030, dokument przyjęty uchwałą Zarządu Województwa Śląskiego nr 1902/63/VI/2019 z dnia 21.08.2019 r.).

Nasze działania mają na celu kompleksowe wsparcie osób dorosłych, które z własnej inicjatywy planują podnieść swoje umiejętności/kompetencje lub zmienić/nabyć nowe kwalifikacje, umożliwiające rozwój w kierunku umiejętności zawodowych, cyfrowych, niezbędnych do podjęcia pracy w sektorze zielonej gospodarki, podstawowych i przekrojowych, ponadto niezbędnych z punktu widzenia regionalnych/lokalnych specjalizacji dla Śląska (RIS, PRT).

Kryterium powiązana z RIS i PRT:



- 3.5 Technologie ochrony (w tym zbiorników wodnych)
- 7.2 Sensory i roboty
- 4.3 Geoinformacja i jej zastosowanie
- 4.5 Optoelektronika

Program szkolenia został opracowany m.in. z wykorzystaniem wykazu "zielonych umiejętności", opracowanych przez Komisję Europejską w ramach klasyfikacji ESCO.

Wykaz zielonych umiejętności wraz z potwierdzeniem ich nabycia:

- promowanie zrównoważonego rozwoju, poprzez wykorzystanie pojazdów podwodnych jako ekologicznego narzędzia pracy,
- dokonywanie pomiaru poziomu zanieczyszczeń i identyfikacji nielegalnych podwodnych składowisk śmieci, poprzez wykorzystanie specjalistycznego oprogramowania komputerowego,
- wzbudzanie pasji do przyrody i działań na rzecz ekologii poprzez obserwację środowiska naturalnego z wykorzystaniem pokazów podwodnych.

Zgodnie z wytycznymi Operatora (WUP Kraków) usługa jest realizowana w godzinach dydaktycznych (45 min.) a nie w godzinach zegarowych (60 min.) jak sugeruje BUR. Liczba godzin podana w polu formularza to godziny dydaktyczne, natomiast w harmonogramie i ramowym programie usługi (egzamin, podwodne) podane są godziny zegarowe.

ZIELONE KOMPETENCJE: OPERATOR POJAZDÓW PODWODNYCH + EGZAMIN w celu uzyskania kompetencji OPERATORA ROV | ROV - Remotely Operated Vehicle | DZIAŁANIA POSZUKIWAWCZE i RATUNKOWE | FOTOGRAFIA PODWODNA | PODWODNE MODELE I MAPY 3D ORAZ BATYMETRIA | WSPÓŁPRACA OPERATORA ROV z NURKIEM - 39 h zegarowych = 52 h lekcyjnych.

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 18

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<div style="background-color: #e00000; color: white; padding: 2px; display: inline-block; font-weight: bold;">1 z 18</div> OGÓLNA WIEDZA NA TEMAT ROV + testowe pytania próbne - część teoretyczna (wykład zdalny w czasie rzeczywistym)	Mateusz SZYMAŃSKI	17-01-2025	17:00	19:00	02:00	Nie

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<p><b>2 z 18</b></p> <p>PRZEPISY PRAWNE + testowe pytania próbne - część teoretyczna (wykład zdalny w czasie rzeczywistym )</p>	Mateusz SZYMAŃSKI	17-01-2025	19:15	21:15	02:00	Nie
<p><b>3 z 18</b></p> <p>BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA ROV + testowe pytania próbne - część teoretyczna (wykład zdalny w czasie rzeczywistym )</p>	Mateusz SZYMAŃSKI	18-01-2025	09:00	12:00	03:00	Nie
<p><b>4 z 18</b></p> <p>PROCEDURY OPERACYJNE I SYTUACJE AWARYJNE. DOBRE PRAKTYKI BEZP. OBSŁ. ROV - część teoretyczna (wykład zdalny w czasie rzeczywistym )</p>	Mateusz SZYMAŃSKI	18-01-2025	12:15	14:15	02:00	Nie

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<p><b>5 z 18</b> NAWIGACJA PODWODNA + testowe pytania próbne - część teoretyczna (wykład zdalny w czasie rzeczywistym )</p>	Mateusz SZYMAŃSKI	18-01-2025	14:30	16:30	02:00	Nie
<p><b>6 z 18</b> LOCJA cz. 1 + testowe pytania próbne - część teoretyczna (wykład zdalny w czasie rzeczywistym )</p>	Mateusz SZYMAŃSKI	18-01-2025	16:45	18:45	02:00	Nie
<p><b>7 z 18</b> LOCJA cz.2 + testowe pytania próbne - część teoretyczna (wykład zdalny w czasie rzeczywistym )</p>	Mateusz SZYMAŃSKI	19-01-2025	09:00	10:00	01:00	Nie
<p><b>8 z 18</b> METEOROLO GIA + testowe pytania próbne - część teoretyczna (wykład zdalny w czasie rzeczywistym )</p>	Mateusz SZYMAŃSKI	19-01-2025	10:00	12:00	02:00	Nie

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<p>9 z 18</p> <p>PIERWSZA POMOC + testowe pytania próbne - część teoretyczna (wykład zdalny w czasie rzeczywistym )</p>	Tomasz DZIEMIAŃCZ UK	19-01-2025	12:15	14:15	02:00	Nie
<p>10 z 18</p> <p>OGRANICZON E MOŻLIWOŚCI OPERATORA ROV + testowe pytania próbne - część teoretyczna (wykład zdalny w czasie rzeczywistym )</p>	Tomasz DZIEMIAŃCZ UK	19-01-2025	14:15	15:15	01:00	Nie
<p>11 z 18</p> <p>NIEBEZPIECZ NE SYTUACJE I ZDARZENIA POD WODĄ + testowe pytania próbne - część teoretyczna (wykład zdalny w czasie rzeczywistym )</p>	Mateusz SZYMAŃSKI	19-01-2025	15:30	17:30	02:00	Nie

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<p>12 z 18</p> <p>FOTOGRAFIA            PODWODNA            ORAZ            OBRÓBKA            ZDJĘĆ I            FILMÓW cz. 1            - moduł            specjalistyczn            y - część            teoretyczna            (wykład            zdalny w            czasie            rzeczywistym            )</p>	Paweł WIĘCASZEK	21-01-2025	17:00	19:00	02:00	Nie
<p>13 z 18</p> <p>FOTOGRAFIA            PODWODNA            ORAZ            OBRÓBKA            ZDJĘĆ I            FILMÓW cz. 2            - moduł            specjalistyczn            y - część            teoretyczna            (wykład            zdalny w            czasie            rzeczywistym            )</p>	Paweł WIĘCASZEK	21-01-2025	19:15	21:15	02:00	Nie
<p>14 z 18</p> <p>MATERIAŁY I            SUBSTANCJE            NIEBEZPIECZ            NE POD            WODĄ -            moduł            specjalistyczn            y - część            teoretyczna            (wykład            zdalny w            czasie            rzeczywistym            )</p>	Mateusz SZYMAŃSKI	22-01-2025	17:00	19:00	02:00	Nie

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<p><b>15 z 18</b></p> <p>WYBRANE METODY POSZUKIWA WCZE I WSPÓŁPRAC A Z NURKIEM - moduł specjalistyczn y - część teoretyczna (wykład zdalny w czasie rzeczywistym )</p>	Tomasz DZIEMIAŃCZ UK	22-01-2025	19:15	21:15	02:00	Nie
<p><b>16 z 18</b></p> <p>PODWODNE MODELE I MAPY 3D ORAZ BATYMETRIA cz.1 - moduł specjalistyczn y - część teoretyczna (wykład zdalny w czasie rzeczywistym )</p>	Paweł WIĘCASZEK	23-01-2025	17:00	19:00	02:00	Nie
<p><b>17 z 18</b></p> <p>POWTÓRKA + EGZAMIN PRÓBNY Z CZĘŚCI TEORETYCZN EJ I OMÓWIENIE ODPOWIEDZI - część teoretyczna (wykład zdalny w czasie rzeczywistym )</p>	Mateusz SZYMAŃSKI	23-01-2025	19:15	21:15	02:00	Nie

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; display: inline-block; font-size: 0.8em;">18 z 18</div> EGZAMIN - ustalany jest indywidualnie z Uczestnikiem usługi i odbędzie się w okresie od 27.01.2025-23.02.2025 r.	-	27-01-2025	16:00	18:00	02:00	Nie

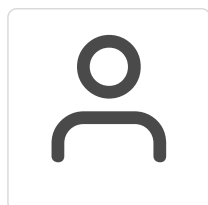
## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	4 500,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	4 500,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	86,54 PLN
Koszt osobogodziny netto	86,54 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 3



1 z 3

### Paweł WIĘCASZEK

Oficer Wojska Polskiego z ponad 17-letnim stażem oraz doświadczony wykładowca-instruktor Europejskiego Ośrodka Szkoleniowo-Egzaminacyjnego Pilotów i Operatorów Dronów - EuroDRON. Absolwent Akademii Świętokrzyskiej oraz Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w Dęblinie. Ukończył studia podyplomowe z zakresu zarządzania kryzysowego. Ratownik WOPR oraz sternik motorowodny. Wielokrotnie współpracował ze służbami ratowniczymi podczas działań poszukiwawczo-ratowniczych. Stale pracujący w obszarze wykorzystania synergii na linii nurek/płetwonurek – dron podwodny.

Przez cały okres trwania służby zarządzał wieloosobowymi zespołami o różnicowanej specyfikacji wykonywania zadań. Instruktor-trener prowadzący szkolenia teoretyczne i praktyczne.

Wykształcenie wyższe. Instruktor posiada doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat oraz kwalifikacje nabyte nie wcześniej niż 5 lat przed obowiązywaniem niniejszej usługi rozwojowej. Instruktor-wykładowca posiada wiedzę w kontekście działań na rzecz ekoinnowacji oraz "zielonych

umiejętności" o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, wykorzystywanych w obszarze "zielonej gospodarki" w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska.



2 z 3

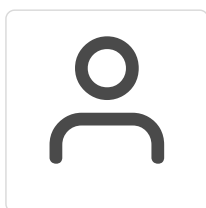
## Tomasz DZIEMIAŃCZUK

Oficer Wojska Polskiego z ponad 18-letnim stażem oraz doświadczony wykładowca-instruktor Europejskiego Ośrodka Szkoleniowo-Egzaminacyjnego Pilotów i Operatorów Dronów - EuroDRON.

Płetwonurek z wieloletnim doświadczeniem. Uprawnienia PADI, posiadający stopień nurkowy Advanced Open Water Diver. Wielokrotnie współpracował ze służbami ratowniczymi podczas działań poszukiwawczo-ratowniczych. Jachtowy sternik morski.

Wielokrotnie współpracował z wojskami sojusznymi. Przez cały okres trwania służby zarządzał wieloosobowymi zespołami o zróżnicowanej specyfikacji wykonywania zadań. Instruktor-trener prowadzący szkolenia teoretyczne i praktyczne. Wykształcenie wyższe. Znajomość języka angielskiego na poziomie C2. W nielicznych wolnych chwilach skoczek spadochronowy.

Instruktor posiada doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat oraz kwalifikacje nabyte nie wcześniej niż 5 lat przed obowiązywaniem niniejszej usługi rozwojowej. Instruktor-wykładowca posiada wiedzę w kontekście działań na rzecz ekoinnowacji oraz "zielonych umiejętności" o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, wykorzystywanych w obszarze "zielonej gospodarki" w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska.



3 z 3

## Mateusz SZYMAŃSKI

Oficer Wojska Polskiego z blisko 20-letnim stażem oraz doświadczony wykładowca-instruktor Europejskiego Ośrodka Szkoleniowo-Egzaminacyjnego Pilotów i Operatorów Dronów - EuroDRON. Absolwent Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni (kierunek: bezpieczeństwo morskie państwa) oraz absolwent Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w Dęblinie. Płetwonurek z wieloletnim doświadczeniem, realizujący nurkowania wrakowe oraz głębinowe. Uprawnienia PADI, posiadający stopień nurkowy Advanced Open Water Diver. Wielokrotnie współpracował ze służbami ratowniczymi podczas działań poszukiwawczo-ratowniczych. Stale pracujący w obszarze wykorzystania synergii na linii nurek/płetwonurek – dron podwodny. Z zamiłowaniem pasjonat w zakresie budowy dronów podwodnych. Wielokrotnie współpracował z wojskami sojusznymi. Przez cały okres trwania służby zarządzał wieloosobowymi zespołami o zróżnicowanej specyfikacji wykonywania zadań. Instruktor-trener prowadzący szkolenia teoretyczne i praktyczne. Wykształcenie wyższe. Instruktor posiada doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat oraz kwalifikacje nabyte nie wcześniej niż 5 lat przed obowiązywaniem niniejszej usługi rozwojowej. Instruktor-wykładowca posiada wiedzę w kontekście działań na rzecz ekoinnowacji oraz "zielonych umiejętności" o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, wykorzystywanych w obszarze "zielonej gospodarki" w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

DOSTĘP do naszej platformy z materiałami szkoleniowymi, dzięki któremu w dowolnym, dogodnym momencie będziesz mógł powtórzyć, bądź przypomnieć wszystkie kwestie związane z omawianymi zagadnieniami.



## Warunki uczestnictwa

### Aby przystąpić do głównego szkolenia Uczestnik powinien:

- mieć ukończone 18 lat (*osoby w wieku 15-18 lat za zgodą opiekuna prawnego*)

## Informacje dodatkowe

- Kursant będzie dysponował od Wszechnicy Edukacyjnej / EuroDRON KAMIZELKĄ RATUNKOWĄ.
- Kursant otrzymuje dostęp do platformy na okres trwania usługi, gdzie zamieszczone są wszystkie materiały szkoleniowe.
- Szkolenie kończy się egzaminem teoretycznym. Po zdanym egzaminie wydawane jest zaświadczenie.
- W trakcie szkolenia stosowane są wszystkie wytyczne Ministerstwa Rozwoju wraz z Głównym Inspektorem Sanitarnym m.in. „Wytyczne dla organizatorów spotkań biznesowych, szkoleń, konferencji i kongresów w trakcie epidemii SARS-CoV-2”, **JEŚLI** w danym okresie trwania szkolenia takie wytyczne **OBOWIĄZUJĄ**.
- Egzamin teoretyczny jest ustalany indywidualnie z Uczestnikiem usługi i odbędzie się po zajęciach teoretycznych w czasie trwania niniejszej karty usługi.
- Część praktyczna szkolenia ze względu na swój charakter (ćwiczenia na otwartej przestrzeni) jest uzależniona od warunków pogodowych ( temp. poniżej 0, opady, silne wiatry, gruba warstwa lodu na zbiorniku wodnym).

## Warunki techniczne

W trybie zdalnym szkolenia teoretyczne realizujemy w formie wykładów zdalnych w czasie rzeczywistym z wykorzystaniem platformy.

Wymagania systemowe:

- połączenie internetowe - szerokopasmowe przewodowe lub bezprzewodowe (3G lub 4G / LTE)
- głośniki i mikrofon - wbudowany lub wtyk USB lub bezprzewodowy Bluetooth
- kamera internetowa lub kamera internetowa HD - wbudowana lub wtyczka USB
- lub kamera HD lub kamera HD z kartą przechwytywania wideo

Obsługiwane systemy operacyjne:

- macOS X z systemem macOS 10.7 lub nowszym
- Windows 10

Uwaga: w przypadku urządzeń z systemem Windows 10 muszą one działać w systemie Windows 10 Home, Pro lub Enterprise. Tryb S nie jest obsługiwany.

- Windows 8 lub 8.1
- System Windows 7
- Windows Vista z dodatkiem SP1 lub nowszym
- Windows XP z dodatkiem SP3 lub nowszym
- Ubuntu 12.04 lub nowszy
- Mennica 17.1 lub nowsza
- Red Hat Enterprise Linux 6.4 lub nowszy
- Oracle Linux 6.4 lub nowszy
- CentOS 6.4 lub nowszy
- Fedora 21 lub nowsza
- OpenSUSE 13.2 lub wyższy

- ArchLinux (tylko 64-bit)

Obsługiwane tablety i urządzenia mobilne:

- Surface Pro 2 lub nowszy z systemem Windows 8.1 lub nowszym

Uwaga: W przypadku tabletów z systemem Windows 10 muszą one działać w systemie Windows 10 Home, Pro lub Enterprise. Tryb S nie jest obsługiwany.

- Urządzenia z systemem IOS lub Android
- Urządzenia Blackberry

Obsługiwane przeglądarki:

- Windows: IE 11+, Edge 12+, Firefox 27+, Chrome 30+
- Mac: Safari 7+, Firefox 27+, Chrome 30+
- Linux: Firefox 27+, Chrome 30+

Wymagania dotyczące procesora i pamięci RAM:

Minimum - Procesor jednordzeniowy 1 GHz lub wyższy, nie dotyczy

Zalecane - Procesor dwurdzeniowy 2 GHz lub wyższy (i3 / i5 / i7 lub odpowiednik AMD), 4GB

Link umożliwiający uczestnictwo w spotkaniu on-line jest ważny w okresie trwania usługi.

## Adres

Kraków 1

Kraków

woj. małopolskie

**NASZE SZKOLENIE PROWADZIMY W FORMIE MIESZANEJ (STACJONARNE SZKOLENIE PRAKTYCZNE ORAZ WYKŁADY ZDALNY W CZASIE RZECZYWISTYM):**

1. Część teoretyczna przeprowadzana jest w formie zdalnej w czasie rzeczywistym na platformie ZOOM/Teams lub innej platformie internetowej.
2. Każdy uczestnik dostaje dostęp trwania usługi szkoleniowej do materiałów elektronicznych z całego zakresu wymaganego do uzyskania uprawnień.
3. Część praktyczna z Instruktorem w modelu "2 na 1", odbywa się stacjonarnie w miejscu wyznaczonych do zanurzeń. Dokładne godziny zajęć ustalane są indywidualnie pomiędzy uczestnikiem szkolenia, a Instruktorem. Możliwa realizacja szkolenia praktycznego w Jaworznie na Koparkach.

## Kontakt



**Dariusz SKORATKO**

**E-mail** eurodron@we.edu.pl

**Telefon** (+48) 502 338 802