



DRON.edu.pl -  
Ośrodek Szkolenia i  
Egzaminowania  
Pilotów Dronów

★★★★★ 4,6 / 5

2 940 ocen

**PDRA-G01 w zakresie zielonych kompetencji: wykonywanie pomiarów dronem bezklasowym poza zasięgiem wzroku: planowanie i inspekcja infrastruktury OZE, analiza danych fotogrametrycznych w QGIS, tworzenie i przetwarzanie modeli 3D - szkolenie zakończone egzaminem.**

Numer usługi 2026/04/01/27771/3458002

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

📄 Usługa szkoleniowa

🕒 21 h

📅 15.06.2026 do 25.07.2026

**5 000,00 PLN** brutto

5 000,00 PLN netto

238,10 PLN brutto/h

238,10 PLN netto/h

433,33 PLN cena rynkowa ⓘ

## Informacje podstawowe

**Kategoria**

Techniczne / Geodezja i kartografia

**Grupa docelowa usługi**

Wszystkie osoby, które chcą zdobyć wiedzę i umiejętności w zakresie pozwalającym na zdanie egzaminu końcowego, na podstawie, którego wydawany jest Certyfikat będący prawnym dokumentem pozwalającym na wykonywanie lotów bezzałogowym statkiem powietrznym na terenie całej Unii Europejskiej. Kurs będzie bardzo dobrym sposobem podniesienia kwalifikacji zawodowych szczególnie dla operatorów dronów, specjalistów ds. ochrony środowiska, rolników, leśników, pracowników nadzorujących infrastrukturę energetyczną oraz osób zajmujących się monitorowaniem ekosystemów. Kurs skierowany jest również do pasjonatów technologii dronowych, którzy chcą zdobyć kwalifikacje w zakresie zielonych umiejętności i zastosowań dronów w ochronie środowiska. W szkoleniu mogą brać udział osoby, które posiadają uprawnienia STS-01.

**Minimalna liczba uczestników**

5

**Maksymalna liczba uczestników**

30

**Data zakończenia rekrutacji**

14-06-2026

**Forma prowadzenia usługi**

mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

**Liczba godzin usługi**

21

# Cel

## Cel edukacyjny

Usługa „PDRA-G01 w zakresie zielonych kompetencji...” przygotowuje do samodzielnego wykonywania operacji PDRA-G01 z wykorzystaniem dronów bezklasowych w sposób bezpieczny, zgodny z przepisami oraz wspierający zrównoważony rozwój i ochronę środowiska.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant definiuje przepisy i wymagania dla kategorii szczególnej PDRA-G01	Charakteryzuje przepisy dotyczące PDRA-G01	Test teoretyczny
Kursant przeprowadza lot BVLOS	Wykonuje lot BVLOS w trybie manualnym	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Przeprowadza lot BVLOS w trybie automatycznym	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Obsługuje loty manualne i automatyczne BVLOS w oparciu jedynie o łącze LTE	Obserwacja w warunkach symulowanych
Kursant analizuje zagrożenia i ocenia ryzyko w różnych obszarach	Wykonuje symulację zagrożeń i dobiera środki zaradcze	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Planuje lot automatyczny w aplikacji	Obserwacja w warunkach symulowanych
Kursant wykonuje nalot fotogrametryczny	Pozyskuje dane fotogrametryczne	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Analizuje dane fotogrametryczne	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Planuje misje inspekcji OZE	Obserwacja w warunkach symulowanych
Kursant planuje i wykonuje inspekcje infrastruktury OZE	Wykonuje misje inspekcje OZE	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Opracowuje i omawia wyniki oraz raport	Obserwacja w warunkach symulowanych

# Kwalifikacje

## Kwalifikacje niewłączone do ZSK

### Uznane kwalifikacje

Pytanie 2. Czy wydany dokument jest potwierdzeniem nabycia kwalifikacji lub uzyskania uprawnień zawodowych nadawanych przez organy władz publicznych lub instytutów badawczych, lub samorządów zawodowych, lub samorządów gospodarczych na podstawie odrębnych przepisów?

TAK

ROZPORZĄDZENIE WYKONAWCZE KOMISJI (UE) 2019/947 z dnia 24 maja 2019 r. w sprawie przepisów i procedur dotyczących eksploatacji bezzałogowych statków powietrznych

### Informacje

Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	Podmiot zewnętrzny, wskazany przez Urząd Lotnictwa Cywilnego. Lista podmiotów uprawnionych przez ULC: <a href="https://www.ulc.gov.pl/pl/drony/prowadzenie-szkolen/5826-lista-podmiotow-egzaminujacych">https://www.ulc.gov.pl/pl/drony/prowadzenie-szkolen/5826-lista-podmiotow-egzaminujacych</a>
Nazwa Podmiotu certyfikującego	Urząd Lotnictwa Cywilnego

## Program

Szkolenie zgodne z RIS i PRT: 4.3 Geoinformacja i jej zastosowanie, 3.6 Technologie zarządzania środowiskiem, 2.3 Wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych i poprawa efektywności energii z OZE.

Kursant nabędzie następujące zielone umiejętności:

- Dbanie o systemy solarne
- Zarządzanie zużyciem energii w budynkach
- Zarządzanie jakością powietrza

Kurs przygotowuje uczestników do zdobycia kwalifikacji kluczowych dla sektora zielonej gospodarki, w tym:

- Umiejętności operowania dronami do monitorowania środowiska i inspekcji OZE
- Umiejętności przetwarzania i analizowania danych fotogrametrycznych i chmur punktów w kontekście ochrony środowiska

### Analiza środowiska i geoinformacja na podstawie danych fotogrametrycznych

Kursant nauczy się pozyskiwać oraz przetwarzać dane fotogrametryczne w celu tworzenia **ortofotomap, modeli 3D** oraz chmur punktów. Pozna zasady klasyfikacji i filtracji chmury punktów, co umożliwi mu wykonywanie ekologicznych analiz terenowych. Nabędzie umiejętność przygotowywania i interpretacji danych środowiskowych na podstawie modeli przestrzennych.

### Tworzenie i wykorzystywanie modeli 3D w analizach ekologicznych i OZE

Kursant zdobędzie wiedzę na temat analiz wykorzystujących modele 3D, m.in. **analizy zacielenia, ekspozycji słonecznej, oceny terenu pod instalacje OZE** oraz monitorowania zmian środowiskowych. Nauczy się identyfikować elementy infrastruktury oraz oceniać ich stan na podstawie modeli przestrzennych. Pozna praktyczne zastosowania modeli 3D w planowaniu zrównoważonej infrastruktury, gospodarki przestrzennej i ochronie środowiska.

### Wykorzystanie QGIS do analiz ekologicznych i przestrzennych

Kursant nabędzie umiejętności zaawansowanej obsługi **QGIS**, w tym analizy przestrzennej, geoprocessingu, integracji danych fotogrametrycznych i tworzenia map tematycznych.

Nauczy się planować i przeprowadzać analizy takie jak:

- analiza potencjału energii słonecznej na budynkach
- analiza terenu pod farmy PV i inne instalacje OZE

Pozna zasady opracowywania map środowiskowych zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Program szkolenia przygotowuje kursanta do pracy w obszarach związanych z **ochroną środowiska, geoinformacją, analizami przestrzennymi, technologiami OZE oraz zrównoważonym rozwojem** z wykorzystaniem dronów i zaawansowanego przetwarzania danych przestrzennych.

Te umiejętności są zgodne z potrzebami sektora zielonej gospodarki, wspierając rozwój zrównoważonych rozwiązań technologicznych i przyczyniając się do tworzenia „zielonych miejsc pracy”. Zakres tematyczny usługi powiązany jest z obszarami technologicznymi wskazanymi w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego 2030 oraz Programem Rozwoju Technologii Województwa Śląskiego na lata 2019–2030, w szczególności związanych z zieloną i cyfrową gospodarką.

Uzyskany dokument uprawnia do lotów dronem na terenie całej Unii Europejskiej i jest ważny przez 5 lat.

#### **Minimalne wymagania dot. uczestnika:**

- Ukończony 18 rok życia.
- Posiadanie uprawnień **STS-01**.

Usługa ma charakter mieszany. Całość kursu trwa **21 godzin**. Szkolenie składa się z części teoretycznej w wymiarze **16 godzin, 1 godzina** przeznaczona jest na egzamin, **3,5 godzin** na praktykę, a **30 minut** na walidację umiejętności praktycznych.

#### **MODUŁ 1: Kategoria Szczególna PDRA-G01 - 4h – zdalnie w czasie rzeczywistym**

**Cel:** Przygotowanie uczestników operatorów do wykonywania operacji BVLOS w kategorii szczególnej PDRA-G01, zgodnie z przepisami, analizą ryzyka i procedurami bezpieczeństwa.

- Prawo lotnicze w aspekcie wykonywania lotów BSP
- Przedstawienie założeń PDRA-G01
- Wymagania stawiane operatorom wykonującym operacje poziomu SAIL II
- Przechowywanie dokumentacji, logów z lotów, raportowanie zdarzeń
- Nawigacja BSP za pomocą systemów GNSS
- Percepcja i utrzymywanie świadomości sytuacyjnej
- Klasyfikacja przestrzeni powietrznej
- Warunki meteorologiczne
- Planowanie misji w KSID

#### **MODUŁ 2: Tworzenie modeli 3D - 6h – zdalnie w czasie rzeczywistym**

**Cel:** Kursant nauczy się przetwarzać dane fotogrametryczne i tworzyć precyzyjne modele 3D terenu i obiektów, które mogą być wykorzystywane do ekologicznej analizy, np. oceny potencjału energii słonecznej, planowania infrastruktury OZE oraz monitorowania stanu środowiska.

- Zasady fotogrametrii i modelowania 3D
- Przetwarzanie danych z drona na modele 3D
- Ekologiczne zastosowania: analiza potencjału energii słonecznej, planowanie OZE
- Przygotowanie raportów i wizualizacji

#### **MODUŁ 3: Analiza danych w QGIS - 6h – zdalnie w czasie rzeczywistym**

**Cel:** Kursant nabeździe umiejętności przetwarzania i wizualizacji danych przestrzennych w QGIS, tworzenia map i analiz ekologicznych, wspierających zrównoważone planowanie przestrzenne, monitoring środowiska oraz podejmowanie świadomych decyzji w zakresie zielonej infrastruktury.

- Obsługa QGIS i wprowadzanie danych fotogrametrycznych
- Analiza map i danych przestrzennych
- Zastosowanie ekologiczne: monitoring środowiska, planowanie zielonej infrastruktury
- Eksport wyników analiz i przygotowanie raportów

#### **MODUŁ 4: Egzamin teoretyczny – 1h - stacjonarnie**

Po zakończeniu części teoretycznej szkolenia zostanie przeprowadzony Egzamin Teoretyczny w formie testu na platformie <https://dronegzamin.pl/> przez Podmiot Zewnętrzny. Minimalnym progiem wskazującym na wynik pozytywny jest udzielenie 75% poprawnych odpowiedzi.

Czas trwania egzaminu: 1 godz. zegarowa.

Certyfikacja ULC następuje w tym samym dniu, w którym uczestnik uzyska pozytywny wynik egzaminu.

### **MODUŁ 5: Szkolenie praktyczne do uzyskania uprawnień PDRA-G01 - 3,5 godziny w tym 1,5 godziny szkolenia na symulatorze, 2 godziny szkolenia w terenie**

Szkolenie praktyczne na symulatorze prowadzone jest przy ul. Portowej 16 w Gliwicach, natomiast loty prowadzone będą w terenie na dronach należących do Ośrodka w Gliwicach - nie ma obowiązku posiadania własnego sprzętu.

Zakres szkolenia:

- Obsługa oprogramowania do planowania misji
- Nauka bezpiecznego latania
- Czynności przed lotem, przygotowanie drona do lotu
- Wykonywanie startu i lądowania – poza zasięgiem wzroku (BVLOS)
- Czynności w trakcie lotu: zmiana parametrów lotu, zmiana prędkości, wysokości, zmiana orientacji – poza zasięgiem wzroku (BVLOS)
- Nauka czynności wykonywanych po zakończeniu lotu
- Zapobieganie zagrożeniom w sytuacjach niebezpiecznych (BVLOS)
- Analiza specyfikacji lotu w zróżnicowanych obszarach z uwzględnieniem form ochrony środowiska.

### **MODUŁ 6: Ocena umiejętności praktycznych do uzyskania uprawnień PDRA-G01 w warunkach symulowanych - 30 minut**

#### **UWAGA:**

Ośrodek DRON.edu.pl zastrzega sobie możliwość zmiany terminu oraz miejsca realizacji zajęć praktycznych ze względu na wystąpienie warunków uniemożliwiających wykonywanie lotów np.:

- Opady atmosferyczne
- Wiatr o prędkości przekraczającej 8m/s
- KP indeks promieniowania kosmicznego powyżej 4
- Aktywację stref zakazu lotów w planowanym miejscu wykonywania lotów
- Zakłócenia sygnałów GPS na obszarze w którym zaplanowano lot

Zajęcia na symulatorach odbędą się w:

#### **Gliwicach przy ul. Portowej 16**

Loty odbędą się w lokalizacji:

<https://maps.app.goo.gl/XTQGdb2vgfbXzVRy5>

Zajęcia praktyczne obejmują łącznie

#### **3,5 godziny**

Trenerzy będą prowadzić usługę rotacyjnie w zależności od dostępności danego trenera w dniu szkolenia. Zastrzegamy sobie możliwość zmiany trenera. Każdy z trenerów posiada odpowiednią wiedzę, kwalifikację oraz doświadczenie, aby osiągnąć założone efekty.

Instruktor części praktycznej uzależniony będzie od lokalizacji i terminu jej realizacji.

**Całość usługi realizowana jest w godzinach zegarowych.**

**Przerwy nie są wliczone w cenę szkolenia.**

#### **WARUNKI TECHNICZNE NIEZBĘDNE DO WZIĘCIA UDZIAŁU W USŁUDZE:**

Szczegóły z opisem sprzętu są dostępne w zakładce WARUNKI TECHNICZNE

**Link umożliwiający uczestnictwo w spotkaniu on-line jest ważny do momentu zakończenia spotkania.**

Linki dostępne do zajęć prowadzonych zdalnie w czasie rzeczywistym zostaną przesłane do uczestników szkolenia za pośrednictwem maila, który jest wskazany w zgłoszeniu na Bazie Usług Rozwojowych najpóźniej dzień przed rozpoczęciem usługi rozwojowej.

#### **UWAGA!**

W przypadku rezygnacji uczestnika po rozpoczęciu usługi rozwojowej, uczestnik zobowiązany jest do uiszczenia opłaty manipulacyjnej na rzecz Ośrodka naliczonej proporcjonalnie do liczby zrealizowanych godzin szkolenia pomnożonych przez cenę osobogodziny za szkolenie.

W przypadku zapisu na usługę z ID wsparcia i nieprzystąpieniem do szkolenia bez uprzedniej informacji o braku uczestnictwa przesłanej do Ośrodka DRON.edu.pl i/lub rezygnacji w BUR kursant zobligowany jest to uiszczenia opłaty manipulacyjnej w wysokości 10% ceny szkolenia.

# Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 7

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<b>1 z 7</b> MODUŁ 1: Kategoria Szczególna PDRA-G01 (wykład z współdzieleniem ekranu)	Antoni Karaś	15-06-2026	17:30	21:30	04:00	Nie
<b>2 z 7</b> MODUŁ 2: Tworzenie modeli 3D (wykład z współdzieleniem ekranu)	Antoni Karaś	16-06-2026	18:00	21:00	03:00	Nie
<b>3 z 7</b> MODUŁ 2: Tworzenie modeli 3D (wykład z współdzieleniem ekranu)	Antoni Karaś	17-06-2026	18:00	21:00	03:00	Nie
<b>4 z 7</b> MODUŁ 3: Analiza danych w QGIS (wykład z współdzieleniem ekranu)	Krzysztof Połec	20-06-2026	09:00	13:00	04:00	Nie
<b>5 z 7</b> Przerwa	Krzysztof Połec	20-06-2026	13:00	13:30	00:30	Nie
<b>6 z 7</b> MODUŁ 3: Analiza danych w QGIS (wykład z współdzieleniem ekranu)	Krzysztof Połec	20-06-2026	13:30	15:30	02:00	Nie
<b>7 z 7</b> Egzamin teoretyczny	-	18-07-2026	18:00	19:00	01:00	Nie

# Cennik

## Cennik

Rodzaj ceny	Cena
<b>Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto</b>	5 000,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
<b>Koszt przypadający na 1 uczestnika netto</b>	5 000,00 PLN
<b>Koszt osobogodziny brutto</b>	238,10 PLN
<b>Koszt osobogodziny netto</b>	238,10 PLN
<b>W tym koszt walidacji brutto</b>	100,00 PLN
<b>W tym koszt walidacji netto</b>	100,00 PLN
<b>W tym koszt certyfikowania brutto</b>	0,00 PLN
<b>W tym koszt certyfikowania netto</b>	0,00 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 4



1 z 4

### Karol Pitera

Instruktor UAVO, posiada uprawnienia UAVO VLOS, INS, MR25kg od 2024 roku. Student 3 roku Politechniki Śląskiej na specjalizacji programowanie i grafika komputerowa. Od 2023 roku zajmuje się lotnictwem bezzałogowym, jest członkiem koła naukowego High Flyers w którym tworzy i rozwija oprogramowanie pozwalające do przeprowadzenia specjalistycznych misji BSP. Instruktor praktyczny, specjalista w zakresie inspekcji oraz misji SAR. Instruktor posiada kompetencje w dziedzinie ekoinnowacji oraz "zielonych umiejętności" o charakterze zawodowym i ogólnym, wykorzystywanych w obszarze zielonej gospodarki. Posiada wiedze w temacie technologii wspierających niskoemisyjność, efektywnego gospodarowania zasobami i ochrony środowiska w zakresie wykładanego przedmiotu.



2 z 4

### Michał Kaczor

Instruktor UAVO (uprawnienia instruktora zaktualizowane do 17.10.2026r.) posiada uprawnienia do wykonywania lotów bezzałogowymi statkami powietrznymi w kategorii otwartej A1, A2 oraz A3, w

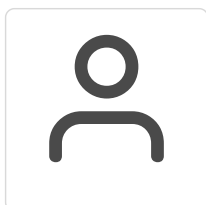
kategorii szczególnej STS-01 oraz NSTS-01, NSTS-05 oraz uprawnienia do prowadzenia szkoleń praktycznych, teoretycznych i egzaminowanie – INS. Od 2021 roku zajmuje się lotnictwem. Od 2022 roku posiada licencję pilota turystycznego PPL. Student Inżynierii Lotniczej i Kosmicznej Politechniki Śląskiej. Członek koła naukowego zajmującego się bezzałogowymi statkami powietrznymi High Flyers, gdzie zajmuje się projektowaniem bezzałogowych platform latających. Posiada także doświadczenie w szkoleniach żeglarskich. Instruktor posiada kompetencje w dziedzinie ekoinnowacji oraz "zielonych umiejętności" o charakterze zawodowym i ogólnym, wykorzystywanych w obszarze zielonej gospodarki. Posiada wiedzę w temacie technologii wspierających niskoemisyjność, efektywnego gospodarowania zasobami i ochrony środowiska w zakresie wykładanego przedmiotu.



3 z 4

### Krzysztof Połec

Instruktor UAVO, posiada uprawnienia UAVO VLOS, INS, MR25kg od maja 2025 roku.. Lotnictwem bezzałogowym zajmuje się od marca 2023 roku. Student Politechniki Śląskiej oraz członek koła naukowego High Flyers, gdzie zajmuje się trenowaniem sztucznej inteligencji pod zastosowania dronowe. Instruktor posiada kompetencje w dziedzinie ekoinnowacji oraz "zielonych umiejętności" o charakterze zawodowym i ogólnym, wykorzystywanych w obszarze zielonej gospodarki. Posiada wiedzę w temacie technologii wspierających niskoemisyjność, efektywnego gospodarowania zasobami i ochrony środowiska w zakresie wykładanego przedmiotu.



4 z 4

### Antoni Karaś

Instruktor UAVO (uprawnienia zaktualizowane w 2023 roku), posiada uprawnienia UAVO VLOS, BVLOS, INS, MR25kg (wielowirnikowce). Od 2015 roku zajmuje się lotnictwem bezzałogowym, zarówno płatowcami jak i wielowirnikowcami, wykładowca teoretyczny oraz instruktor praktyczny, specjalista w zakresie pomiarów smogowych. Ukończył technikum lotnicze, jest w trakcie studiów na Politechnice Warszawskiej. Posiada doświadczenie w instalacji przewodów pilotażowych sieci elektroenergetycznych z wykorzystaniem dronów oraz realizacji nalotów fotogrametrycznych. Wyszkolił ponad 250 osób do uzyskania uprawnień VLOS lub BVLOS. Zdobyte doświadczenie/kwalifikacje od roku 2015 obowiązują w dalszym ciągu. Trener posiada kompetencje w dziedzinie ekoinnowacji oraz "zielonych umiejętności" o charakterze zawodowym i ogólnym, wykorzystywanych w obszarze zielonej gospodarki. Posiada wiedzę w temacie technologii wspierających niskoemisyjność, efektywnego gospodarowania zasobami i ochrony środowiska w zakresie wykładanego przedmiotu.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Wszyscy kursanci otrzymają dostęp do materiałów szkoleniowych w formie szkoleń wideo oraz prezentacji multimedialnych, znajdujących się na platformie e-learningowej i.dron.edu.pl.

Wszyscy kursanci otrzymają dostęp do materiałów szkoleniowych w formie szkoleń wideo oraz prezentacji multimedialnych, dostępnych na platformie e-learningowej i.dron.edu.pl.

Dron.edu.pl zapewnia każdemu kursantowi równy dostęp do sprzętu. Każdy uczestnik ma zagwarantowaną możliwość odbycia wymaganej liczby godzin lotów, zgodnie z programem szkolenia.

### Warunki uczestnictwa

#### WARUNKI PRZYSTĄPIENIA DO SZKOLENIA:

- **Posiadanie uprawnień STS-01**
- Ukończony 18 rok życia lub osoba małoletnia posiadająca zgodę od opiekuna.
- Osoba przystępująca do szkolenia powinna mieć dostęp do urządzenia elektronicznego wyposażonego w głośnik oraz mikrofon.
- Osoba przystępująca do szkolenia powinna mieć możliwość dokonywania podpisów podpisem kwalifikowanym lub podpisem elektronicznym "e-puap".
- W przypadku rezygnacji uczestnika po rozpoczęciu usługi rozwojowej, uczestnik zobowiązany jest do uiszczenia opłaty manipulacyjnej na rzecz Ośrodka naliczonej proporcjonalnie do liczby zrealizowanych godzin szkolenia pomnożonych przez cenę osobogodziny za szkolenie.
- W przypadku zapisu na usługę z ID wsparcia i nieprzystąpieniem do szkolenia bez uprzedniej informacji o braku uczestnictwa przesłanej do Ośrodka DRON.edu.pl i/lub rezygnacji w BUR kursant zobligowany jest do uiszczenia opłaty manipulacyjnej w wysokości 10% ceny szkolenia.
- Uczestnik musi posiadać min. 80% obecności podczas szkolenia

## Informacje dodatkowe

1. Na potrzeby usługodawcy i korzystającego z usługi jak również na potrzeby monitoringu, kontroli oraz w celu utrwalenia efektów kształcenia usługa zdalna może być rejestrowana (nagrywana).
2. Część praktyczna oraz egzamin praktyczny są ustalane indywidualnie z Uczestnikiem usługi i odbędzie się w okresie od 15.06.2026 do 25.07.2026. Szczegółowe dni i godziny części praktycznej kursu dostępne będą u osoby nadzorującej usługę po stronie Dostawcy Usług.
3. Praktyka w powietrzu 1 instruktor na nie więcej niż 4 kursantów, na symulatorach: każdy z kursantów ma indywidualne stanowisko symulatorowe.
4. Ośrodek szkoleniowy korzysta ze zwolnienia z VAT na podstawie art.. 43 ust.1.pkt 26 a) ustawy o VAT.
5. Certyfikacja darmowa. ULC nie wymaga by egzamin praktyczny był przeprowadzany przez pod. zewn.
6. Walidacja jest ustalana indywidualnie z Uczestnikiem usługi i odbędzie się w okresie od 18.07.2026 do 25.07.2026. Termin walidacji dostępny będzie u osoby nadzorującej usługę po stronie Dostawcy Usług.

## Warunki techniczne

Podstawą do rozliczenia usługi jest wygenerowanie z systemu raportu, umożliwiającego identyfikację wszystkich uczestników oraz zastosowanego narzędzia.

### WARUNKI TECHNICZNE NIEZBĘDNE DO WZIĘCIA UDZIAŁU W USŁUDZE:

- Najwyższą jakość świadczonych przez nas usług przeniesionych w tryb zdalnej realizacji zapewnia platforma ZOOM

### 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

**Łącze internetowe:** minimalna prędkość pobierania 5 Mb/s, wysyłania 1 Mb/s.

**Link umożliwiający uczestnictwo w spotkaniu on-line jest ważny do momentu zakończenia spotkania.**

## Adres

ul. Portowa 16  
44-102 Gliwice  
woj. śląskie

Część usługi związana z zajęciami teoretycznymi będzie realizowana w formie zdalnej w równoczesnym połączeniu z instruktorem w czasie rzeczywistym.

Część praktyczna usługi na symulatorach będzie się odbywać przy ul. Portowej 16, a część w powietrzu będą się odbywać we wskazanej lokalizacji: <https://maps.app.goo.gl/XTQGdb2vgfbXzVRy5>

## Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Sprzęt potrzebny do realizacji zajęć praktycznych w postaci dronów zapewnia firma DRON.edu.pl

## Kontakt



**Barbara Lis**

**E-mail** [barbara.lis@dron.edu.pl](mailto:barbara.lis@dron.edu.pl)

**Telefon** (+48) 536 896 896