



Wszechnica  
Edukacyjna Sp. z  
o.o.



**PILOT CIĘŻKIEGO DRONA DO MISJI  
SPECJALNYCH (VLOS + BVLOS do 25 kg)  
+ PAŃSTWOWY EGZ. w celu uzyskania  
uprawnień PILOTA DRONA w kat. NSTS-06  
+ moduły spec. SYSTEMY  
GEOPRZESTRZENNE W POŻARNICTWIE |  
TERMOWIZJA | POSZUKIWANIE OSÓB |  
Search and Rescue | FIRETRAK – oprog. do  
zarządz. pożarami lasów z drona**

Numer usługi 2024/07/31/40733/2245084

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

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 49 h

📅 22.11.2024 do 18.01.2025

5 000,00 PLN brutto

5 000,00 PLN netto

102,04 PLN brutto/h

102,04 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

- **KAŻDA OSOBA, która pragnie nie tylko uzyskać uprawnienia na PILOTA DRONA, ale także zdobyć wiedzę w zakresie ochrony środowiska.** Dlatego nasze szkolenia, to nie tylko teoria i praktyka w zakresie uzyskania uprawnień na PILOTA DRONA, ale także **specjalistyczna zawodowa wiedza** w zakresie **SYSTEMÓW GEOPRZESTRZENNYCH W POŻARNICTWIE, TERMOWIZJI, POSZUKIWANIA OSÓB/NIELEGALNYCH SKŁADOWISK** oraz **SAR, FOTO-VIDEO** z drona a także **FIRETRAK – innowacyjnego oprogramowania komputerowego do zarządzania pożarami lasów z drona oraz oprogramowania RDT G2 w tym do monitorowania pogorzeliisk a także oprogramowania Loc8 - w zakresie poszukiwań osób/składowisk.**
- **KURS UMOŻLIWIA PODNIESIENIE UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH OSOBOM** z obszarów poszukiwawczo-ratunkowych m.in. **Państwowa Straż Pożarna i Ochotnicza Straż Pożarna.**
- Każda osoba, która chce uzyskać wiedzę w zakresie wykorzystania dronów (BSP) w kontekście **GOSPODARKI EKOLOGICZNEJ, ZIELONEJ TRANSFORMACJI, ZIELONYCH KOMPETENCJI i TRANSFORMACJI CYFROWEJ.**

<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	50
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	21-11-2024
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
<b>Liczba godzin usługi</b>	49
<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

Przygotowanie przyszłego PILOTA DRONA do wykonywania lotów zgodnie z NSTS-06.

Kursant uzyska unikalną wiedzę m.in. z zakresu SYSTEMÓW GEOPRZESTRZENNYCH W POŻARNICTWIE, POSZUKIWANIA OSÓB/SKŁADOWISK, TERMOWIZJI, SAR a także FOTO-VIDEO Z DRONA w tym FOTOGRAFII LOTNICZEJ oraz OBRÓBKI ZDJĘĆ I FILMÓW a także oprogram. FIRETRAK/Loc8/RDT G2, które będą wykorzystywane m.in. w obszarze działań ochrony środowiska naturalnego, działań proekologicznych oraz działań na rzecz zrównoważonego rozwoju Śląska.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant posługuje się wiedzą na temat przepisów lotniczych i procedur operacyjnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozróżnia przepisy lotnicze dla bezzałogowych statków powietrznych na terenie UE</li> <li>- rozróżnia wykonywanie operacji w ramach kategorii otwartej i szczególnej</li> </ul>	Test teoretyczny
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteryzuje różnice pomiędzy wykonywaniem operacji VLOS i BVLOS</li> <li>- charakteryzuje strukturę przestrzeni powietrznej oraz ograniczenia z nią związane w przypadku wykonywania operacji VLOS/BVLOS</li> <li>- definiuje procedury normalne oraz procedury mające zastosowanie w sytuacjach niebezpiecznych i awaryjnych</li> </ul>	Test teoretyczny
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wskazuje organy prawne odpowiedzialne za ustalanie przepisów prawa lotniczego</li> </ul>	Test teoretyczny
	Kursant posługuje się wiedzą ogólną na temat BSP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozróżnia typy i zasady działania BSP</li> <li>- obsługuje różne tryby lotów</li> <li>- rozróżnia komponenty z których zbudowany jest BSP</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- obsługuje przegląd przedstartowy bezzałogowego statku powietrznego i ocenia ogólny stan systemu BSP i jego zdatność do lotu</li> </ul>		Test teoretyczny
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozróżnia aplikacje wykorzystywane w lotnictwie bezzałogowym</li> <li>- dobiera odpowiednie parametry lotu w odniesieniu do ograniczeń przestrzeni powietrznej</li> <li>- monitoruje czynniki zewnętrzne wpływające na system BSP</li> <li>- omawia osiągi systemu BSP w locie</li> </ul>		Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant jest świadomy ograniczeń możliwości człowieka	<ul style="list-style-type: none"> <li>- identyfikuje czynnik ludzki w wypadkach lotniczych</li> <li>- jest świadomy zagrożeń wynikających z lotów pod wpływem substancji psychoaktywnych</li> </ul>	Test teoretyczny
<p>Kursant wskazuje techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko w powietrzu</p> <p>Kursant wskazuje techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko na ziemi i powietrzu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozróżnia i charakteryzuje kategorie lotów BSP</li> <li>- rozróżnia strefy geograficzne</li> <li>- jest świadomy obowiązków pilota oraz operatora drona przed, w trakcie i po operacji</li> <li>- określa ryzyko na ziemi</li> <li>- dokonuje analizy przestrzeni powietrznej</li> <li>- analizuje i ocenia ryzyko operacyjne</li> <li>- nadzoruje bezpieczne wykonywanie czynności lotniczych</li> <li>- wykonuje bezpieczny start, lot i lądowanie</li> </ul>	<p>Test teoretyczny</p> <p>Test teoretyczny</p>
Kursant charakteryzuje się wiedzą dotyczącą meteorologii	<ul style="list-style-type: none"> <li>- posiada umiejętność planowania lotu i odpowiedniego przygotowania do niego</li> <li>- rozróżnia ryzyko związane z wykonywaniem operacji systemem BSP w różnych warunkach podczas wykonywania lotów VLOS oraz BVLOS</li> <li>- definiuje czynniki związane z meteorologią</li> <li>- rozróżnia i charakteryzuje pogodowe zjawiska niebezpieczne</li> <li>- ocenia warunki meteorologiczne na podstawie dostępnych informacji meteorologicznych</li> </ul>	<p>Test teoretyczny</p> <p>Test teoretyczny</p>
Kursant charakteryzuje się ogólną wiedzą na temat systemów BSP oraz systemów geoprzestrzennych w działaniach pożarniczych mających na celu ochronę środowiska naturalnego a także identyfikację potencjalnych nielegalnych składowisk śmieci lub zanieczyszczeń powietrza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obsługuje systemy geoprzestrzenne w działaniach pożarniczych z wykorzystaniem BSP oraz potrafi identyfikować potencjalne nielegalne składowiska śmieci zagrażające pożarom</li> </ul>	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant charakteryzuje się ogólną wiedzą na temat zastosowania kamer termowizyjnych - oprogram. FIRETRAK i RDT G2 dla identyfikacji sytuacji kryzysowych dla środowiska i mienia	- rozróżnia parametry kamer termowizyjnych oraz ich zastosowanie w obszarach kryzysowych dla środowiska i mienia	Test teoretyczny
Kursant charakteryzuje się ogólną wiedzą na temat działań poszukiwawczych i Search and Rescue - oprogram. Loc8 w tym poszukiwania nielegalnych składowisk i palenisk zagrażających środowisku naturalnemu	- definiuje zasady stosowania BSP podczas działań poszukiwawczych i Search and Rescue , w tym poszukiwań nielegalnych składowisk i palenisk zagrażających środowisku naturalnemu	Test teoretyczny
Kursant charakteryzuje się ogólną wiedzą na temat wykorzystania systemu BSP przy realizacji zdjęć i nagrań związanych m.in. z ochroną środowiska	- definiuje techniki związane z realizacją zdjęć i nagrań z wykorzystaniem BSP związanych m.in. z ochroną środowiska	Test teoretyczny
Kursant charakteryzuje się ogólną wiedzą na temat wykorzystania systemu Firetrak w zakresie ochrony lasów	- definiuje techniki związane z zarządzaniem gaszenia lasów z wykorzystaniem drona	Test teoretyczny
Kursant organizuje loty bezzałogowym statkiem powietrznym, a także identyfikuje zagrożenia pożarowe dla środowiska, a także identyfikuje potencjalne nielegalne składowiska śmieci lub zanieczyszczeń powietrza w trakcie lotów BSP	planuje misje z wykorzystaniem bezzałogowego statku powietrznego do identyfikacji zagrożeń pożarowych niebezpiecznych dla środowiska, a także identyfikuje potencjalne nielegalne składowiska śmieci lub zanieczyszczeń powietrza w trakcie lotów BSP	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

## Kwalifikacje

### Inne kwalifikacje

#### Uznane kwalifikacje

**Pytanie 2. Czy dokument został wydany przez organy władz publicznych lub samorządów zawodowych na podstawie ustawy lub rozporządzenia?**

Tak. Certyfikat jest wydawany przez Urząd Lotnictwa Cywilnego na podstawie ROZPORZĄDZENIA WYKONAWCZEGO KOMISJI (UE) 2019/947 z dnia 24 maja 2019 r. w sprawie przepisów i procedur dotyczących eksploatacji bezzałogowych statków powietrznych.

**Pytanie 5. Czy dokument jest certyfikatem, dla którego wypracowano system walidacji i certyfikowania efektów uczenia się na poziomie międzynarodowym?**

Tak. Proces szkolenia i walidacji opisany jest w ROZPORZĄDZENIU WYKONAWCZYM KOMISJI (UE) nr 2019/947 z dnia 24 maja 2019 r. w sprawie przepisów i procedur dotyczących eksploatacji bezzałogowych statków powietrznych.

## Informacje

Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów	organ władzy publicznej lub samorządu zawodowego, uprawniony do wydawania dokumentów potwierdzających kwalifikację na podstawie ustawy lub rozporządzenia
Nazwa/Kategoria Podmiotu prowadzącego walidację	Podmiot wskazany przez Urząd Lotnictwa Cywilnego - www.ulc.gov.pl
Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR	Nie
Nazwa/Kategoria Podmiotu certyfikującego	Urząd Lotnictwa Cywilnego (ULC) - www.ulc.gov.pl
Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR	Nie

## Program

Uzyskując uprawnienia **NSTS-06** uzyskujesz również uprawnienia: **NSTS-01**, **NSTS-02** oraz **NSTS-05**.

Szkolenie realizowane jest przez **Europejskie Centrum Szkoleniowo-Egzaminacyjne Pilotów Bezzałogowych Statków Powietrznych - EuroDRON.com.pl**, które w ramach **Wszechnicy Edukacyjnej** prowadzi szkolenia i egzaminy na **PILOTÓW BSP (DRONÓW)**. **Europejskie Centrum Szkoleniowo-Egzaminacyjne Pilotów Bezzałogowych Statków Powietrznych**, to wydzielona jednostka biznesowa w ramach firmy **Wszechnica Edukacyjna sp. z o.o.**

W ramach organizowanych zajęć, stawiamy przede wszystkim na **JAKOŚĆ** i **SATYSFAKCJĘ UCZESTNIKÓW SZKOLENIA** a także chcemy pokazać Kursantom jak wykorzystywać drony do **IDENTYFIKACJI POTENCJALNYCH ZAGROŻEŃ DLA NASZEGO ŚRODOWISKA NATURALNEGO**.

Podczas nauki skupiamy się na przekazaniu **PRAKTYCZNEJ WIEDZY** w zakresie zostania **PILOTEM CIĘŻKIEGO DRONA DO MISJI SPECJALNYCH (VLOS + BVLOS do 25 kg; w zasięgu i poza zasięgiem wzroku)** oraz poznania w ramach specjalistycznych modułów natępujących zagadnień: **SYSTEMY GEOPRZESTRZENNE W POŻARNICTWIE, POSZUKIWANIE OSÓB/NIELEGALNYCH SKŁADOWISK** oraz **SAR, TERMOWIZJA** a także **FOTO-VIDEO Z DRONA w tym FOTOGRAFIA LOTNICZA oraz OBRÓBKA ZDJĘĆ I FILMÓW** a także **FIRETRAK – innowacyjnego oprogram. komp. do zarządzania pożarami lasów z drona oraz oprogram. komp. RDT G2 w tym do monit. pogorzeliisk** a także **oprogram. komp. Loc8 - poszukiwanie osób/nielegalnych składowisk zagrażających pożarami**.

Możesz być pewna/pewny, że po naszych szkoleniach zarówno Egzamin z Wiedzy Teoretyczny, jaki i Egzamin Praktyczny, to czysta formalność. Zdawalność po naszych szkoleniach jest bardzo wysoka, na poziomie **98% przy pierwszym podejściu**. Poza tym traktujemy naszych Kursantów po partnersku, dlatego też szkolimy do skutku i nie naliczamy żadnych dodatkowych opłat.

Niniejsze szkolenie w swoim zakresie obejmuje aspekty wykorzystywania dronów w kontekście **GOSPODARKI EKOLOGICZNEJ** oraz **ZIELONEJ TRANSFORMACJI i ZIELONYCH KOMPETENCJI** a także **TRANSFORMACJI CYFROWEJ**.

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 dronów jako ekologicznego narzędzia pracy,
- **dokonywanie pomiaru poziomu zanieczyszczeń i identyfikacji nielegalnych składowisk śmieci**, poprzez wykorzystanie specjalistycznego oprogramowania komputerowego,
- **wzbudzanie pasji do przyrody i działań na rzecz ekologii** poprzez obserwację środowiska naturalnego z wykorzystaniem drona.

---

**SZKOLENIE NA PILOTA Bezzałogowego Statku Powietrznego (BSP)** składa się z **DWÓCH CZĘŚCI**:

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

**PAMIĘTAJ!** WARUNKIEM UZYSKANIA UPRAWNIEŃ PILOTA BSP (drona) jest **POZYTYWNY** wynik z końcowego Egzaminu z Wiedzy Teoretycznej oraz **UKOŃCZENIE** Szkolenia Praktycznego i **POZYTYWNA** Ocena Umiejętności Praktycznych wystawiana przez Instruktora EuroDRON w trakcie Szkolenia Praktycznego i końcowy Egzamin Praktyczny.

Szkolenie rozpoczynamy **ZAJĘCIAMI TEORETYCZNYMI**, które prowadzone są przez **INSTRUKTORA-WYKŁADOWCĘ**, posiadającego duże doświadczenie zarówno teoretyczne, jak i praktyczne, **KTÓRY CHCE SIĘ DZIELIĆ SWOJĄ WIEDZĄ I DOŚWIADCZENIEM z przyszłym PILOTEM BSP czyli z TOBĄ**.

W obowiązkowej części teoretycznej zajęć, realizujemy nie tylko materiał szkoleniowy wymagany przez ULC (Urząd Lotnictwa Cywilnego), ale **CO NAJWAŻNIEJSZE** przez całe szkolenie **OMAWIAMY I POKAZUJEMY RZECZOWE PODEJŚCIE** do omawianych/ćwiczonych **ZAGADNIEŃ**.

### **CZĘŚĆ TEORETYCZNA SZKOLENIA - 36 godzin**

**[szkolenie grupowe, przeprowadzane w formie wykładów on-line w czasie rzeczywistym, obejmuje zagadnienia]:**

- **OBSŁUGA, BUDOWA I ZASADY DZIAŁANIA BSP** + (w tym dla poszczególnych modułów testy próbne w ramach danego zagadnienia)
- **PRZEPISY PRAWA LOTNICZEGO**
- **OGRANICZONE MOŻLIWOŚCI CZŁOWIEKA JAKO PILOTA BSP**
- **TECHNICZNE I OPERACYJNE ŚRODKI OGRANICZAJĄCE RYZYKO NA ZIEMI I W POWIETRZU**
- **PROCEDURY OPERACYJNE**
- **OGÓLNA WIEDZA NA TEMAT SYSTEMÓW BSP**
- **METEOROLOGIA**
- **OSIĄGI SYSTEMU BSP W LOCIE**
- **ZAWODOWE MODUŁY SPECJALISTYCZNE: SYSTEMY GEOPRZESTRZENNE W POŻARNICTWIE, POSZUKIWANIE OSÓB oraz Search and Rescue, TERMOWIZJA a także FOTO-VIDEO Z DRONA, w tym FOTOGRAFIA LOTNICZA oraz OBRÓBKA ZDJĘĆ i FILMÓW. FIRETRAK / RDT G2 /Loc8.**
- **POWTÓRKA MATERIAŁU + EGZAMIN PRÓBNY Z WIEDZY TEORETYCZNEJ oraz OMÓWIENIE ODPOWIEDZI**

**MODUŁ SPECJALISTYCZNY: Systemy geoprzestrzenne w pożarnictwie**

**W trakcie tego modułu specjalistycznego zdobędziesz wiedzę z zakresu analiz geoprzestrzennych stosowanych w ochronie przeciwpożarowej. Będziesz potrafił sporządzić mapę rejonu działania Twojej jednostki, wykonać model 3D rejonu zagrożonego wystąpieniem powodzi. Przeprowadzisz analizę występowania pożarów i innych miejscowych zagrożeń. Twoja wiedza i doświadczenie zostaną wzbogacone o możliwości jakie dają analizy geoprzestrzenne.**

1. Zastosowanie programu QGIS w pożarnictwie.
2. Pobieranie i instalacja programu QGIS.
3. Budowa i użytkowanie programu QGIS.
4. Dodawanie danych rastrowych i wektorowych.
5. Dodawanie podkładów mapowych za pomocą wtyczek HCMGIS i Quick Map Service.
6. Dodawanie danych z portali rządowych i samorządowych za pomocą protokołu WMS, WMTS.
7. Wyświetlanie danych za pomocą wtyczki GIS Support.
8. Pobieranie i wyświetlanie danych BDOT10k z geoportalu w programie QGIS.
9. Dodawanie zdjęć obiektów do mapy z pomocą wtyczki Photo to Maps.
10. Tworzenie rastra wirtualnego (vrt.)
11. Tworzenie modelu 3D za pomocą wtyczki QGIS2threejs w celu określenia miejsc zagrożonych zalaniem (powodzią).
12. Udostępnianie modelu 3D z możliwością przeglądania w przeglądarce internetowej np. IE, Chrome, Firefox prezentacja Wizna 3D.
13. Tworzenie obiektów wektorowych zawierających informacje o obiektach np. hydrantach, obiektach wysokich.
14. Dodawanie danych zapisanych w pliku excel do mapy.
15. Dodawanie atrybutu do pliku wektorowego.
16. Tworzenie buforu od obiektów zawierających TŚP.
17. Symbolizacja i etykietowanie plików wektorowych.
18. Szacowanie czasu dojazdu do pożaru za pomocą wtyczki Valhalla
19. Opracowanie mapy rejonu odpowiedzialności Jednostki OSP/PSP.

Czas trwania poszczególnych tematów określony w harmonogramie może ulec zmianie w zależności od tempa przyswajania wiedzy przez Kursantów.

**W porozumieniu z Operatorem, w przypadku wystąpienia problemów z połączeniem internetowym lub wystąpieniu innych sytuacji losowych podczas Szkoleń z Wiedzy Teoretycznej, z przyczyn niezależnych od Kursanta, Dostawca Usług umożliwi Kursantowi ponowne wzięcie udziału w szkoleniu teoretycznym realizowanym w innym terminie w celu uzupełnienia brakujących godzin.**

## **EGZAMIN Z WIEDZY TEORETYCZNEJ - 2 godziny**

Po zakończeniu części teoretycznej przeprowadzany jest **Egzamin z Wiedzy Teoretycznej (on-line) w formie TESTU**. Kursant udziela odpowiedzi na **80 pytań (test JEDNOKROTNEGO wyboru)**. Czas trwania Egzaminu z Wiedzy Teoretycznej to **120 min**. Uwzględniony jest maksymalny czas trwania egzaminu. Rzeczywisty czas trwania egzaminu jest zależny od Kursanta.

Minimalnym progiem zdania Egzaminu z Wiedzy Teoretycznej jest uzyskanie minimum **75% poprawnych odpowiedzi**.

Egzamin z Wiedzy Teoretycznej przeprowadza wyznaczony podmiot, który otrzymał od Prezesa ULC właściwą decyzję wskazującą możliwość wykonywania takich egzaminów. Wyznaczony podmiot jest jednostką niezależną od podmiotu szkolącego.

Egzamin z wiedzy teoretycznej odbędzie się w czasie trwania niniejszej karty.

Szczegółowy dzień i godzina Egzaminu z Wiedzy Teoretycznej dla Kursantów dostępny będzie u Dostawcy usług po kontakcie z podmiotem przeprowadzającym walidację. Sporządzany harmonogram zajęć może ulegać zmianom, ze względu na wytyczne pozwalające na dopuszczenie Kursanta do Egzaminu z Wiedzy Teoretycznej.

**Drugi etap szkolenia to CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**, która jest prowadzona na dronach należących do naszego Ośrodka - EuroDRON. **NIE MUSISZ posiadać własnego sprzętu (drona), ale jeśli chcesz TO MOŻESZ zabrać na szkolenie swój sprzęt.**

**CZĘŚĆ PRAKTYCZNA SZKOLENIA [11h] w tym OCENA UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH I KOŃCOWY EGZAMIN PRAKTYCZNY [przeprowadzana w formie stacjonarnej we współpracy z Instruktorem na zasadzie "1 na 1" (Kursant-Instruktor)], składa się z następujących części:**



- OCENA MOŻLIWOŚCI WYKONANIA LOTU
- CZYNNOŚCI PRZED LOTEM - PRZYGOTOWANIE DRONA DO LOTU
- ĆWICZENIA Z WYKONYWANIA STARTÓW I LĄDOWAŃ
- ĆWICZENIE CZYNNOŚCI W TRAKCIE LOTU: ZMIANA PARAMETRÓW LOTU, ZMIANA PRĘDKOŚCI, WYSOKOŚCI, ITP.
- WYKONYWANIE PROCEDUR PILOTAŻOWYCH NORMALNYCH ORAZ PROCEDUR W SYTUACJACH NIEBEZPIECZNYCH I AWARYJNYCH
- WYKONYWANIE LOTÓW POZA ZASIĘGIEM WIDOCZNOŚCI WZROKOWEJ BVLOS - JEDYNIEM W OPARCIU O WSKAZANIA PRZYRZĄDÓW
- CZYNNOŚCI WYKONYWANYCH PO ZAKOŃCZENIU LOTU
- PLANOWANIE MISJI LOTNICZEJ Z WYKORZYSTANIEM SPECJALISTYCZNEGO OPROGRAMOWANIA
- KOŃCOWY EGZAMIN PRAKTYCZNY

SZKOLENIE PRAKTYCZNE odbywa się zarówno na dronie lekkim (do 4 kg) oraz na dronie ciężkim (do 25 kg) w trybie **VLOS** (Visual Line Of Sight - *loty w zasięgu wzroku*) oraz **BVLOS** (Beyond Visual Line Of Sight - *loty poza zasięgiem wzroku*). **Zajęcia obejmują łącznie 11 godzin** pod nadzorem Instruktora w układzie "1 na 1" (Kursant-Instruktor). Szkolenie praktyczne uwzględni minimum 1 godzinę zegarową na szkolenie naziemne z obsługi i funkcji systemu bezzałogowego statku powietrznego.

Część praktyczna szkolenia **USTALANA JEST INDYWIDUALNIE Z KURSANTEM**, 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/EuroDRON.

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

Usługa realizowana jest w godzinach zegarowych.

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 20

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<p><b>1 z 20</b></p> <p>PRZEPISY PRAWA LOTNICZEGO + testy próbne (zakres ULC) - część teoretyczna (wykład "na żywo" - współdzielony ekran na platformie Teams)</p>	Wojciech JURKIEWICZ	22-11-2024	17:00	19:00	02:00	Nie
<p><b>2 z 20</b></p> <p>OGRANICZON E MOŻLIWOŚCI CZŁOWIEKA JAKO PILOTA BSP + testy próbne (zakres ULC) - część teoretyczna (wykład "na żywo" - współdzielony ekran na platformie Teams)</p>	Wojciech JURKIEWICZ	22-11-2024	19:15	21:15	02:00	Nie
<p><b>3 z 20</b></p> <p>PROCEDURY OPERACYJNE + testy próbne (zakres ULC) - moduł 1 - część teoretyczna (wykład "na żywo" - współdzielony ekran na platformie Teams)</p>	Wojciech JURKIEWICZ	23-11-2024	09:00	11:00	02:00	Nie

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<p><b>4 z 20</b></p> <p>PROCEDURY OPERACYJNE + testy próbne (zakres ULC) - moduł 2 - część teoretyczna (wykład "na żywo" - współdzielony ekran na platformie Teams)</p>	Wojciech JURKIEWICZ	23-11-2024	11:15	13:15	02:00	Nie
<p><b>5 z 20</b></p> <p>TECHNICZNE I OPERACYJNE ŚRODKI OGRANICZAJĄCE RYZYKO NA ZIEMI I W POWIETRZU + testy próbne (zakres ULC) - moduł 1 - część teoretyczna (wykład "na żywo")</p>	Wojciech JURKIEWICZ	23-11-2024	14:00	16:00	02:00	Nie
<p><b>6 z 20</b></p> <p>TECHNICZNE I OPERACYJNE ŚRODKI OGRANICZAJĄCE RYZYKO NA ZIEMI I W POWIETRZU + testy próbne (zakres ULC) - moduł 2 - część teoretyczna (wykład "na żywo")</p>	Wojciech JURKIEWICZ	23-11-2024	16:15	18:15	02:00	Nie

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<p><b>7 z 20</b>  OGÓLNA  WIEDZA NA  TEMAT  SYSTEMÓW  BSP + testy  próbne  (zakres ULC) -  część  teoretyczna  (wykład "na  żywo" -  współdzielony  ekran na  platformie  Teams)</p>	Wojciech JURKIEWICZ	24-11-2024	09:00	10:00	01:00	Nie
<p><b>8 z 20</b>  OBSŁUGA,  BUDOWA I  ZASADY  DZIAŁANIA  BSP + testy  próbne  (zakres ULC) -  część  teoretyczna  (wykład "na  żywo" -  współdzielony  ekran na  platformie  Teams)</p>	Wojciech JURKIEWICZ	24-11-2024	10:00	12:00	02:00	Nie
<p><b>9 z 20</b> OSIĄGI  BSP W LOCIE  + testy próbne  (zakres ULC) -  część  teoretyczna  (wykład "na  żywo" -  współdzielony  ekran na  platformie  Teams)</p>	Wojciech JURKIEWICZ	24-11-2024	12:15	14:15	02:00	Nie

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<p>10 z 20</p> <p>METEOROLOGIA + testy próbne (zakres ULC) - moduł 1 - część teoretyczna (wykład "na żywo" - współdzielony ekran na platformie Teams)</p>	Wojciech JURKIEWICZ	24-11-2024	15:00	16:30	01:30	Nie
<p>11 z 20</p> <p>METEOROLOGIA + testy próbne (zakres ULC) - moduł 2 - część teoretyczna (wykład "na żywo" - współdzielony ekran na platformie Teams)</p>	Wojciech JURKIEWICZ	24-11-2024	16:45	18:15	01:30	Nie
<p>12 z 20</p> <p>FOTOGRAFIA LOTNICZA, FOTO-VIDEO Z DRONA, OBRÓBKA ZDJĘĆ I FILMÓW - WZBUDZANIE PASJI DO PRZYRODY I DZIAŁANIA NA RZECZ EKOLOGII - część teoretyczna (wykład "na żywo" - współdzielony ekran)</p>	Wojciech JURKIEWICZ	25-11-2024	17:00	19:00	02:00	Nie

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<p><b>13 z 20</b></p> <p>SYSTEMY GEOPRZESTR ZENNE W POŻARNICTW IE - OCHRONA PRZYRODY i DZIAŁANIA PROEKOLOGI CZNE I EKOINNOWAC YJNE - moduł 1 - część teoretyczna (wykład "na żywo" - współdzielony ekran na platformie Teams)</p>	Grzegorz BASZEK	28-11-2024	17:00	19:00	02:00	Nie
<p><b>14 z 20</b></p> <p>SYSTEMY GEOPRZESTR ZENNE W POŻARNICTW IE - OCHRONA PRZYRODY i DZIAŁANIA PROEKOLOGI CZNE I EKOINNOWAC YJNE - moduł 2 - część teoretyczna (wykład "na żywo" - współdzielony ekran na platformie Teams)</p>	Grzegorz BASZEK	28-11-2024	19:15	21:15	02:00	Nie

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<p>15 z 20</p> <p>SYSTEMY GEOPRZESTR ZENNE W POŻARNICTW IE - OCHRONA PRZYRODY i DZIAŁANIA PROEKOLOGI CZNE I EKOINNOWAC YJNE - moduł 3 - część teoretyczna (wykład "na żywo" - współdzielony ekran na platformie Teams)</p>	Grzegorz BASZEK	29-11-2024	17:00	19:00	02:00	Nie
<p>16 z 20</p> <p>POSZUKIWAN IE OSÓB/NIELEG ALNYCH SKŁADOWISK   Search and Rescue   OPROG. KOMP. RDT G2 - moduł 1 - część teoretyczna (wykład "na żywo" - współdzielony ekran na platformie Teams)</p>	Piotr STRUSKI	02-12-2024	17:00	19:00	02:00	Nie

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<p><b>17 z 20</b></p> <p>POSZUKIWANIE OSÓB/NIELEGALNYCH SKŁADOWISK   Search and Rescue   OPROG. KOMP. RDT G2 - moduł 2 - część teoretyczna (wykład "na żywo" - współdzielony ekran na platformie Teams)</p>	Piotr STRUSKI	02-12-2024	19:15	21:15	02:00	Nie
<p><b>18 z 20</b></p> <p>TERMOWIZJA   OPROG. KOMP. FIRETRAK - wspomag. działań gaś. przy poż. lasów z wykorzyst. dronów - OCHRONA ŚRODOWISKA - część teoretyczna (wykład "na żywo" - współdzielony ekran)</p>	Patryk JAWORSKI	03-12-2024	17:00	19:00	02:00	Nie
<p><b>19 z 20</b></p> <p>POWTÓRKA + EGZAMIN PRÓBNY Z CZĘŚCI TEORETYCZNEJ I OMÓWIENIE ODPOWIEDZI - część teoretyczna (wykład "na żywo" - współdzielony ekran na platformie Teams)</p>	Wojciech JURKIEWICZ	03-12-2024	19:15	21:15	02:00	Nie



Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<span>20 z 20</span> Egzamin (data poglądowa)	-	04-12-2024	18:00	20:00	02:00	Tak

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 000,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 000,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	102,04 PLN
Koszt osobogodziny netto	102,04 PLN
W tym koszt walidacji brutto	100,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	100,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	100,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	100,00 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 5



1 z 5

### Grzegorz BASZEK

Doświadczony trener Europejskiego Ośrodka Szkoleniowo-Egzaminacyjnego Pilotów Bezzałogowych Statków Powietrznych - EuroDRON ([www.euroDRON.com.pl](http://www.euroDRON.com.pl)) posiadający bogate doświadczenie. Prawdziwy GURU w zakresie analiz geoprzestrzennych, którymi zajmuje się od 2009 roku. Od 2012 roku prowadzi szkolenia dla żołnierzy Wojska Polskiego, a także dla żołnierzy z USA, Wielkiej Brytanii, Chorwacji, Rumunii i Litwy. Od trzeciej lat prowadzi specjalistyczne szkolenia min. PSP/OSP, pracowników administracji rządowej i samorządowej.

W 2012 roku wystąpił na X jubileuszowej konferencji firmy ESRI Polska jako prelegent. Specjalizuje się w programach QGIS, ArcGIS. W swojej pracy używa również programów WebODM, Agisoft

Metashape, Talon View, Falcon View. Za swoją działalność w obszarze szkolenia żołnierzy Amerykańskich został w 2023 roku wyróżniony przez United States Armor Association of the United States Army medalem Noble Patron of Armor. GIS to nie tylko jego praca, ale obok genealogii i fotografii również hobby. Szkolący w ostatnich 4 latach (2020-2024). Wykształcenie wyższe.



2 z 5

## Paweł WIĘCASZEK

Oficer Wojska Polskiego oraz doświadczony instruktor Europejskiego Ośrodka Szkoleniowo-Egzaminacyjnego Pilotów Bezzałogowych Statków Powietrznych - EuroDRON ([www.EuroDRON.com.pl](http://www.EuroDRON.com.pl)). Pilot i operator BSP. Jako instruktor BSP przeszkolił kilkuset przyszłych pilotów BSP. Posiada uprawnienia egzaminatora państwowego. W ramach wcześniejszej służby w WP związany z Wojskami Radiotechnicznymi, tak a więc o przestrzeni powietrznej wie niemal wszystko. Uczestnik wielu kursów, szkoleń i konferencji związanych z wykorzystaniem BSP w różnych dziedzinach życia (m.in. w misjach SAR, fotogrametrii, badaniach termowizyjnych, fotografii powietrznej). Specjalizuje się w fotografii i filmowaniu z drona. W ramach zadań służbowych współpracuje z OSP, PSP, PGE i innymi podmiotami we wdrażaniu BSP w ich działalności. Szkolący w ostatnich 4 latach (2020-2024). Wykształcenie wyższe. W wolnych chwilach mistrz grilla.



3 z 5

## Wojciech JURKIEWICZ

Ekspert w zakresie foto-video, wirtualnych podróży, zdjęć sferycznych 360°. Posiada kompetencje w zakresie projektowania 3D i druku 3D. Webmaster. Uzyskał uprawnienia UAVO VLOS do 25kg, BVLOS do 25kg. Obecnie na ścieżce instruktorskiej. Charakteryzuje się kreatywnością oraz elastycznym i profesjonalnym podejściem do przyszłych pilotów dronów. Szkolący w ostatnich 4 latach (2020-2024). Wykształcenie wyższe.



4 z 5

## Piotr STRUSKI

Oficer Wojska Polskiego oraz doświadczony instruktor-wykładowca Ośrodka „EuroDRON”. Absolwent Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w Dęblinie oraz podyplomowych studiów - Zarządzanie Lotnictwem w Akademii Obrony Narodowej w Warszawie. Doświadczony wieloletnią pracą w strukturach Sił Powietrznych RP oraz szkoleniu praktycznym i teoretycznym pilotów Bezzałogowych Statków Powietrznych. Specjalista w zakresie wykorzystania przestrzeni powietrznej, ruchu lotniczego oraz nawigacji lotniczej. Od sierpnia 2022 roku instruktor z uprawnieniami VLOS i BVLOS (A1, A2, A3, NSTS-01, NSTS-02, NSTS-05, NSTS-06). Ekspert w zakresie wykorzystania BSP w operacjach poszukiwawczo-ratowniczych „SEARCH AND RESCUE”. 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.



5 z 5

## Patryk JAWORSKI

Instruktor-wykładowca Ośrodka „EuroDRON” posiadający bogate doświadczenie praktyczne w obszarze bezzałogowych statków powietrznych. Ekspert w zakresie dronowych inspekcji paneli słonecznych i turbin wiatrowych - mgr inż. energetyki w specjalności alternatywne źródła energii – praca magisterska dot. analizy efektywności pracy instalacji fotowoltaicznej. Audytor energetyczny, specjalista ds. efektywności energetycznej, pilot i instruktor BSP. Bogate doświadczenie w projektach dotyczących efektywności energetycznej, w tym w oparciu o nowoczesne technologie m.in. instalacje fotowoltaiczne, magazyny energii czy instalacje wodorowe. W pracy korzysta m.in. z oprogramowania PIX4D, Reality Capture, Qgis czy PVSol. Doświadczenie w przeprowadzaniu inspekcji termowizyjnych obiektów budowlanych oraz instalacji fotowoltaicznych z wykorzystaniem dronów. 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.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

**W RAMACH NINIEJSZEGO SZKOLENIA, MODUŁ SPECJALISTYCZNY POSZUKIWANIA OSÓB/NIELEGALNYCH SKŁADOWISK, REALIZOWANY JEST M.IN. W OPARCIU O DWA DEDYKOWANE OPROGRAMOWANIA KOMPUTEROWE - RDT G2 i Loc8.**

**Oprogramowanie RDT G2** automatyzuje proces analizy dużej ilości zdjęć termowizyjnych pozyskanych z drona. Ręczne przeglądanie takiej ilości obrazów może być czasochłonnym zadaniem, nawet jeśli nie ma ograniczeń czasowych. Dodatkowa presja czasu np. w misjach poszukiwawczo-ratowniczych może wpłynąć na ryzyko popełnienia błędu. Program pomoże nam minimalizować margines błędu i w szybszym czasie pomyślnie zakończyć działania.

- Automatyczne wskazanie najgorętszych pikseli
- Wybór zakresu temperatur do wykrycia
- Sortowanie i eksport przetworzonych zdjęć
- Brak ograniczeń w liczbie procesowanych zdjęć
- Graficzna reprezentacja liczby obrazów.
- Konfiguracja zakresu temperatur poszukiwanych obiektów
- Automatyczna selekcja zdjęć z poszukiwanym zakresem temperatur (pixel ciepły)
- Automatyczne oznaczenie obiektów
- Analiza zdjęć na podstawie wykresu radiometrycznego
- Krótki czas obliczeń
- Praca w trybie offline
- Kompatybilność z systemami operacyjnymi Windows 10/11
- Wskazanie na mapie satelitarnej miejsca zrobienia zdjęcia
- Generowanie raportów
- **Oprogramowanie w polskiej wersji językowej**

### Testy oprogramowania RDT G2 na przykładzie monitoringu pogorzeliska po pożarze lasu.

- Nalot wykonany po pożarze lasu.
- Zmapowane około 8 ha terenu.
- Wykonano 273 zdjęcia, wysokość 80m.
- Ustawiony zakres temperatury powyżej 99 stopni C.
- Program przetworzył zdjęcia w niecałe 3 minuty i wyszukał 10 zdjęć.
- Operator ręcznie przegląda wytypowane zdjęcia i flaguje je lub odrzuca.
- W trakcie przeglądu można na bieżąco otworzyć zdjęcie w Mapach Google, aby sprawdzić jego lokalizację.
- Operator ma możliwość sprawdzenia współrzędnych punktu, wgrać je do urządzenia typu GARMIN i wysłać załogę do punktu wyznaczonego przez program.
- Po weryfikacji wszystkich zdjęć można wygenerować raport, wydrukować lub wyeksportować go i po kolei sprawdzać w terenie.
- W wersji komputerowej operator cały czas jest w stanie przejść na Mapy Google. Przy poszukiwaniach można wysłać raport ekipie np. w terenie i punkt po punkcie mogą sprawdzać wszystkie ciepłe miejsca. Nawet kierując się wskazaniem Map Google lub dowolnym urządzeniem lokalizacyjnym.

**Oprogramowanie Loc8** umożliwi szybkie przetwarzanie tysięcy obrazów/zdjęć lotniczych w krótkim czasie. Program wykorzystuje zaawansowaną technologię skanowania obrazu, która pozwala na izolowanie określonych skupisk pikseli i identyfikowanie potencjalnych celów. Rozwiązanie sprawdza się przy przetwarzaniu zdjęć pozyskanych z bezzałogowych statków powietrznych w działaniach poszukiwawczo-ratowniczych - do odnajdywania ludzi, zwierząt i celów.

- Zaawansowane wykrywanie obiektów z obrazów na podstawie pasma kolorów
- Precyzyjne współrzędne GPS zlokalizowanych celów
- Skanowanie wielu obiektów w tym samym czasie
- Szczegółowy raport sytuacyjny
- Łatwe importowanie obrazów z misji
- Krótki czas obliczeń
- Praca w trybie offline
- Kompatybilność z systemami Windows oraz macOS

## Dedykowanie dla STRAŻY POŻARNEJ innowacyjne oprogramowanie FIRETRAK wspomagające działania gaśnicze przy pożarach lasów z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych (dronów).

Oprogramowanie FIRETRAK służy do wsparcia działań związanych z gaszeniem lasów. Rozwiązanie to pozwala na skuteczną analizę zdjęć pozyskanych z dronów w celu identyfikacji źródła pożaru oraz do zarządzania procesem gaszenia pożarów lasów. Jest to pierwszy na świecie program wspomagający działania gaśnicze przy pożarach lasów wykorzystujący potencjał dronów.

- Określenie sił i środków potrzebnych do dogaszania pożarów lasów
- Identyfikacja ilości zarzewi pożaru
- Mapa miejsc wymagających dogaszania
- Kompatybilny z systemem operacyjnym Microsoft Windows
- Działa w trybie offline

Gdy pożar lasu zostaje opanowany, a zespół gaśniczy musi skoncentrować się na dogaszaniu i planowaniu dalszych działań, z pomocą przychodzi oprogramowanie FIRETRAK sprzężone z dronem/dronami. Proces korzystania z tego narzędzia można przedstawić w kilku krokach:

1. **Mapowanie pogorzeliska za pomocą drona:** Pierwszym krokiem jest mapowanie obszaru pożaru za pomocą drona wyposażonego w kamerę termowizyjną. Po zakończeniu lotu zdjęcia są poddawane analizie w programie Firetrak.
2. **Analiza termograficzna:** Program selekcjonuje zdjęcia, identyfikując na nich ogniska wymagające dogaszania oraz przedstawia dane temperaturowe na wykresie.
3. **Segmentacja na mapie:** Zdjęcia są nanoszone na mapę, wskazując dokładne lokalizacje miejsc wymagających interwencji gaśniczej.
4. **Szczegółowa analiza zdjęć:** Użytkownik może przeglądać zdjęcia, które zawierają współrzędne GPS, temperaturę punktu, powierzchnię oraz oznaczenia. Zdjęcia, które nie są istotne, można łatwo usunąć z analizy.
5. **Planowanie działań:** Program umożliwia mierzenie oraz naniesienie powierzchni na mapie, co wspomaga planowanie logistyczne i operacyjne.
6. **Eksport misji:** Cała misja może zostać wyeksportowana do pliku KML, który można zaimportować do dowolnego innego programu, ułatwiając współpracę i koordynację działań.

Oprogramowanie wykorzystywane podczas szkolenia zapewnia nasz **Partner Technologiczny: Dilectro Enterprise**.

- DOSTĘP na czas szkolenia do naszej platformy elektronicznej z materiałami szkoleniowymi, dzięki któremu w dowolnym, dogodnym momencie będziesz mógł powtórzyć, bądź przypomnieć wszystkie kwestie związane ze szkoleniem.
- Kursant będzie miał do dyspozycji udostępnioną przez Wszechnicę Edukacyjną, KAMIZELKĘ ODBLASKOWĄ wymaganą przez Urząd Lotnictwa Cywilnego.
- Uzyskanie potwierdzenia zdania Egzaminu z Wiedzy Teoretycznej z wynikiem pozytywnym oraz uzyskanie potwierdzenia ukończenia Szkolenia Praktycznego i oceny umiejętności praktycznych w tym Końcowego Egzaminu Praktycznego stanowi podstawę do przesłania informacji o zakończeniu procesu certyfikacji pilota Prezesowi ULC. Zatwierdzenie przez ULC właściwych kwalifikacji w elektronicznym systemie następuje w terminie do 30 dni. ULC nie wydaje certyfikatów w wersji papierowej a jedynie w wersji elektronicznej.
- Na potrzeby usługodawcy, jak również na potrzeby monitoringu, kontroli oraz w celu utrwalenia efektów kształcenia usługa zdalna może być rejestrowana (nagrywana).
- **UWAGA!** Ćwiczenia są zależne od warunków pogodowych (nie latamy kiedy prędkość wiatru 🌪️ przekracza 8 m/s, występują opady atmosferyczne ☁️🌧️ lub mgła a także, gdy temperatura powietrza jest ujemna 🧊). Czynnikiem uniemożliwiającym realizację lotu w danym dniu/godzinach może być czasowe "wyłączenie" dostępności przestrzeni powietrznej 🛑🚫. W takich wypadkach zastrzegamy sobie możliwość odwołania spotkania i przeniesienia go na ustalony wspólnie z Kursantem inny termin.

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). Takimi umiejętnościami/kompetencjami/kwalifikacjami są szkolenia dronowe.

**Wspieramy proces podnoszenia i zmiany kwalifikacji pracowników w kierunku inteligentnych specjalizacji dla Śląska – zielona gospodarka, w ramach Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającej Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji, z których niniejsze szkolenie dronowe jest realizowane.**

**W ramach niniejszego szkolenia w zakresie dronów wspieramy działania w ramach zielonej innowacji, zawarte zarówno RIS (Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego 2030, dokument przyjęty uchwałą Zarządu Województwa Śląskiego nr 1554/246/VI/2021 z dnia 30 czerwca 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 sierpnia 2019 r.) m.in. w kryterium: 3.5 Technologie ochrony powietrza; 4.3. Geoinformacja i jej zastosowanie; 4.5. Optoelektronika; 7.2. Sensory i roboty.**

Niniejsze szkolenie wspiera zdobycie przez Kursanta umiejętności w sektorze zielonej gospodarki oraz cyfrowe kompetencje:

- **Umiejętności zielone** – umiejętności o charakterze zawodowym lub ogólnym, niezbędne do pracy w sektorze zielonej gospodarki, czyli takiej, która jest oparta na odnawialnych źródłach energii, nowoczesnych technologiach ukierunkowanych na niskoemisyjność i zasobooszczędność, a także na zarządzaniu środowiskowym w przedsiębiorstwach.
- **Umiejętności lub kompetencje cyfrowe** – harmonijna kompozycja wiedzy, umiejętności i postaw umożliwiających życie, uczenie się i pracę w społeczeństwie cyfrowym, tj. społeczeństwie wykorzystującym w życiu codziennym i pracy technologie cyfrowe. Kompetencje cyfrowe określono w Ramie DigComp, o której mowa w podrozdziale 6.1 pkt 4 Wytocznych dotyczących realizacji projektów z udziałem środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus w regionalnych programach na lata 2021-2027.

## Warunki uczestnictwa

**Aby przystąpić do głównego szkolenia Uczestnik powinien:**

- mieć ukończone 18 lat (*osoby w wieku 16-18 lat za zgodą opiekuna prawnego*),
- ukończyć **BEZPŁATNE** szkolenie oraz zdać **BEZPŁATNY** egzamin on-line w podkategorii A1/A3 (*dostępne po rejestracji na stronie: [drony.ulc.gov.pl](https://drony.ulc.gov.pl)*). **Na 3 dni przed rozpoczęciem szkolenia musisz przesłać do nas **POTWIERDZENIE ZALICZENIA SZKOLENIA I ZDANIA EGZAMINU ONLINE A1/A3****,
- przystępując do szkolenia on-line w czasie rzeczywistym musisz mieć stały dostęp do urządzenia elektronicznego wyposażonego w głośnik i mikrofon,
- wydawane dokumenty stanowią podstawę do przesłania informacji o zakończeniu procesu certyfikacji pilota Prezesowi Urzędu Lotnictwa Cywilnego. To z kolei pozwoli na zatwierdzenie przez ULC właściwych kwalifikacji w elektronicznym systemie [drony.ulc.gov.pl](https://drony.ulc.gov.pl) (uprawnienia oznaczone w profilu pilota).

## Informacje dodatkowe

- Część praktyczna jest ustalana indywidualnie z Uczestnikiem i odbędzie się w okresie trwania karty usługi: 22.11–31.12.24 Szczegóły dni i godzin kursu dostępne będą u osoby nadzorującej usługę po stronie Dostawcy.
- **UWAGA!** W przypadku dofinansowania usługi poniżej 70% ze środków publicznych, usługa nie jest zwolniona z podatku VAT na podstawie § 3 ust.1 pkt 14 rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień (Dz.U. 2013 poz. 1722 z późn. zm.). **Należy wówczas doliczyć do usługi szkoleniowej należny VAT w wysokości 23%.**
- Instruktorzy będą prowadzić usługę w zależności od dostępności instruktora w dniu szkolenia oraz faktycznego uruchomienia usługi. Zastrzegamy sobie możliwość zmiany trenera. Każdy instruktor posiada właściwą wiedzę i umiejętności do prowadzenia szkolenia.
- Egzamin teoretyczny jest ustalany indywidualnie z Uczestnikiem usługi i odbędzie się w okresie od 04.12.2024-31.12.2024

# Warunki techniczne

W trybie zdalnym szkolenia teoretyczne realizujemy w formie wykładów on-line w czasie rzeczywistym z wykorzystaniem platformy Teams.

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

ul. Lotnisko 1  
40-271 Katowice  
woj. śląskie

Szkolenie Teoretyczne oraz Egzamin z Wiedzy Teoretycznej odbędzie się w formie zdalnej (on-line) w czasie rzeczywistym. W przypadku notorycznych problemów technicznych Kursantów szkolenie za zgodą Operatora i Kursantów będzie mogło się odbyć stacjonarnie we wskazanej w karcie usługi lokalizacji.

Szkolenie Praktyczne oraz Ocena Umiejętności Praktycznych odbędą się na terenie wskazanego województwa. Część praktyczna z Instrukctorem w modelu "1 na 1", odbywa się stacjonarnie w miejscu przygotowanym do lotów. Dokładne godziny zajęć ustalane są indywidualnie pomiędzy Kursantem, a Realizatorem Szkolenia.

Ze względu na zmienne warunki atmosferyczne i/lub dostępność przestrzeni powietrznej, zastrzega się możliwość zmiany miejsca realizacji szkolenia praktycznego. O zaistniałej sytuacji zostanie (poinformowany telefonicznie/mailowo) Kursant oraz Operator.

Miejsce realizacji usługi praktycznej może ulec zmianie za zgodą Stron (realizacja w innym miejscu na terenie Polski).

## Kontakt



**Dagna JACH**

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

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