



## PILOT DRONA – kurs z uprawnieniami EU (STS-01 | STS-02, VLOS | BVLOS) + 7H LOTÓW (1 na 1 z instruktorem) + egzamin europejski ULC

Numer usługi 2026/05/04/7656/3537296

2 450,00 PLN brutto  
2 450,00 PLN netto  
144,12 PLN brutto/h  
144,12 PLN netto/h

Droneland.pl

Szymon Łukasik

★★★★★ 4,8 / 5

97 ocen

📍 Chorzów

🏢 Usługa o charakterze zawodowym

📄 mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

🕒 17:00 h

📅 26.06.2026 do 28.06.2026

## Informacje podstawowe

### Kategoria

Techniczne / Geodezja i kartografia

### Grupa docelowa usługi

Grupę docelową usługi stanowią osoby pełnoletnie, które chcą uzyskać wiedzę, umiejętności i kompetencje niezbędne do bezpiecznego wykonywania lotów bezałogowymi statkami powietrznymi w scenariuszach STS-01 i STS-02 oraz przygotować się do egzaminu ULC.

Usługa jest skierowana do osób planujących wykorzystywać BSP w pracy zawodowej, w szczególności w działaniach związanych z inspekcjami technicznymi, dokumentacją foto-wideo, teledetekcją, ortofotomapami, modelami 2D/3D, ochroną środowiska, monitoringiem obszarów zielonych oraz inspekcjami instalacji OZE.

- Uczestnik w ramach usługi realizuje 7 godzin praktyki lotniczej w formule indywidualnej 1 na 1 z instruktorem.

### Minimalna liczba uczestników

1

### Maksymalna liczba uczestników

10

### Data zakończenia rekrutacji

25-06-2026

### Forma prowadzenia usługi

mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

### Liczba godzin usługi

17

### Podstawa uzyskania wpisu do BUR

Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

# Cel

## Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje uczestnika do planowania i wykonywania lotów BSP w scenariuszach STS-01 i STS-02, zgodnie z przepisami i procedurami bezpieczeństwa. Uczestnik nabywa umiejętności obsługi drona, oceny ryzyka, realizacji lotów VLOS/BVLOS oraz podstaw wykorzystania BSP w teledetekcji, ortofotomapach, inspekcjach OZE, ochronie środowiska, pracy z kamerami, RTK i funkcjami AI.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant planuje i wykonuje lot BSP w scenariuszach STS-01 i STS-02 z zachowaniem zasad bezpieczeństwa.	wykonuje przegląd przedstartowy BSP, ocenia stan techniczny drona i możliwość wykonania lotu, wykonuje start, manewry, zawis, lot po zadanej trasie i lądowanie, dobiera wysokość, prędkość i kierunek lotu do warunków misji, stosuje procedury normalne i awaryjne.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Kursant stosuje przepisy i procedury operacyjne dotyczące lotów BSP w kategoriach otwartej i szczególnej.  Kursant identyfikuje ryzyka operacyjne i stosuje środki ograniczające ryzyko w powietrzu i na ziemi	rozdzieli operacje w kategorii otwartej i szczególnej, wskazuje wymagania scenariuszy STS-01 i STS-02, rozdzieli operacje VLOS i BVLOS, określa obowiązki pilota i operatora BSP, wskazuje ograniczenia wynikające ze struktury przestrzeni powietrznej.  wskazuje zagrożenia dla osób i mienia na ziemi, wskazuje zagrożenia dla innych użytkowników przestrzeni powietrznej, dobiera miejsce startu i lądowania, określa wpływ pogody na możliwość wykonania lotu, stosuje procedury przerwania lub zakończenia misji.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie  Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Kursant wykorzystuje cyfrowe narzędzia i funkcje BSP do planowania oraz realizacji misji.	korzysta z aplikacji i map do sprawdzenia ograniczeń przestrzeni powietrznej, dobiera parametry misji do celu operacji, wykorzystuje funkcje wspierające stabilizację, śledzenie lub automatyzację lotu, rozpoznaje zastosowanie RTK w precyzyjnym pozycjonowaniu, zapisuje dane z misji w formie zdjęć, nagrań lub danych lotu.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant dobiera sensory i kamery BSP do celu misji inspekcyjnej, środowiskowej lub technicznej.	rozdzieli zastosowanie kamer RGB, termowizyjnych i kamer z zoomem, dobiera sensor do celu misji, wykonuje lot inspekcyjny z użyciem wybranego sensora, wykonuje dokumentację foto-wideo z misji, wskazuje ograniczenia techniczne zastosowanych sensorów.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Kursant charakteryzuje zastosowanie BSP w teledetekcji, ortofotomapach oraz modelach 2D/3D.  Kursant stosuje zasady odpowiedzialnej komunikacji i podejmowania decyzji podczas przygotowania oraz realizacji operacji BSP.	definiuje pojęcie teledetekcji, ortofotomapy i modelu 3D, wskazuje etapy pozyskania danych z BSP, wskazuje zastosowanie ortofotomap i modeli 2D/3D w geodezji, inspekcjach i monitoringu środowiska, rozdzieli dane źródłowe konieczne do wykonania dokumentacji przestrzennej.  komunikuje instruktorowi gotowość do wykonania lotu, zgłasza zauważone zagrożenia lub ograniczenia, uzasadnia decyzję o wykonaniu, przerwaniu lub zmianie parametrów misji, stosuje polecenia instruktora i procedury bezpieczeństwa.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych  Obserwacja w warunkach rzeczywistych

## 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 (Dz. Urz. UE L 152 z 11.06.2019, z późn. zm.) oraz Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2019/945 z dnia 12 marca 2019 r. w sprawie systemów bezzałogowych statków powietrznych oraz operatorów systemów bezzałogowych statków powietrznych z państw trzecich (Dz. Urz. UE L 152 z 11.06.2019, z późn. zm.).

#### Informacje

Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację

wyznaczony przez Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego (ULC) podmiot znajdujący się na liście ośrodków egzaminujących.

Nazwa Podmiotu certyfikującego

Urząd Lotnictwa Cywilnego

## Usługa o charakterze zawodowym

Kształcenie KUZ

Obsługa geodezyjna inwestycji budowlanych

# Program

### Dzień 1 – część teoretyczna online, 8 godzin zegarowych

1. Pre-test – diagnoza poziomu wiedzy uczestnika.
2. Ogólna wiedza o systemach BSP: budowa, zasady działania, tryby lotu, komponenty BSP.
3. Przepisy prawa lotniczego: kategoria otwarta, kategoria szczególna, STS-01, STS-02, A2, A3, VLOS, BVLOS.
4. Ograniczenia człowieka jako pilota BSP, zarządzanie ryzykiem, meteorologia, procedury normalne i awaryjne.
5. Kompetencje cyfrowe w pracy pilota BSP: aplikacje lotnicze, planowanie misji, analiza przestrzeni powietrznej, rejestracja danych z lotu.
6. Zielone kompetencje i eko-innowacje: zastosowanie BSP w ochronie środowiska, monitoringu terenów zielonych i chronionych, ograniczaniu emisyjności działań inspekcyjnych.
7. Teledetekcja, ortofotomapy i modele 2D/3D: podstawy pozyskiwania danych, zastosowania w geodezji, kartografii, dokumentacji przestrzennej i monitoringu środowiska.
8. Zastosowanie BSP w OZE: inspekcja paneli fotowoltaicznych, turbin wiatrowych oraz infrastruktury technicznej.
9. Sensory i systemy pokładowe: kamery RGB, kamery termowizyjne, zoom, RTK, funkcje wspierane przez AI, w tym śledzenie obiektów i wsparcie analizy danych.

### Dzień 2 – część praktyczna stacjonarna, 7 godzin zegarowych

Część praktyczna jest realizowana indywidualnie w formule 1 na 1, tj. jeden uczestnik – jeden instruktor. Uczestnik wykonuje ćwiczenia praktyczne obejmujące przygotowanie BSP do lotu, kontrolę przedstartową, start, manewrowanie, lot po zadanej trasie, zawis, zmianę parametrów lotu, lądowanie oraz procedury awaryjne.

W ramach praktyki uczestnik wykonuje również elementy misji inspekcyjnej lub dokumentacyjnej, w tym dobór kamery lub sensora do celu misji, wykonanie dokumentacji foto-wideo oraz omówienie możliwości wykorzystania danych z BSP w inspekcjach technicznych, środowiskowych, OZE, teledetekcji, ortofotomapach i modelach 2D/3D.

### Dzień 3 – walidacja i egzamin zewnętrzny ULC, 2 godziny zegarowe

Uczestnik realizuje post-test oraz egzamin zewnętrzny ULC w czasie rzeczywistym. Minimalny próg zaliczenia egzaminu wynosi 75% poprawnych odpowiedzi. Wynik egzaminu jest przekazywany uczestnikowi w dniu egzaminu, tj. w ostatnim dniu trwania usługi. W przypadku pozytywnego wyniku egzaminu dokumentacja niezbędna do uzyskania uprawnień zostaje przekazana zgodnie z procedurą ULC.

# Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 8

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<b>1 z 8</b> PRE-TEST – diagnoza wiedzy, zdalnie na żywo, odpowiedzi gromadzone automatycznie, nadzór przez współdzielenie ekranu.	SZYMON ŁUKASIK	26-06-2026	10:00	10:15	00:15	Nie
<b>2 z 8</b> Systemy BSP, przepisy, STS-01/STS-02, A2/A3, VLOS/BVLOS – część teoretyczna online na żywo.	SZYMON ŁUKASIK	26-06-2026	10:15	12:15	02:00	Nie
<b>3 z 8</b> Osiągi BSP, ograniczenia człowieka, meteorologia, ryzyko operacyjne – część teoretyczna online na żywo.	SZYMON ŁUKASIK	26-06-2026	12:15	14:00	01:45	Nie
<b>4 z 8</b> Przerwa	SZYMON ŁUKASIK	26-06-2026	14:00	15:00	01:00	Nie
<b>5 z 8</b> Kompetencje cyfrowe i zielone: aplikacje lotnicze, teledetekcja, ortofotomapy, modele 2D/3D, ochrona środowiska.	SZYMON ŁUKASIK	26-06-2026	15:00	16:30	01:30	Nie

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<b>6 z 8</b> Sensory BSP: kamery RGB i termowizyjne, RTK, AI, inspekcje OZE i ekoinnowacje – część teoretyczna online na żywo.	SZYMON ŁUKASIK	26-06-2026	16:30	19:00	02:30	Nie
<b>7 z 8</b> POST-TEST – zdalnie na żywo, odpowiedzi gromadzone automatycznie, nadzór przez współdzielenie ekranu.	SZYMON ŁUKASIK	28-06-2026	10:00	10:30	00:30	Nie
<b>8 z 8</b> PAŃSTWOWY EGZAMIN STS-01 I STS-02 – egzamin zewnętrzny ULC, zdalnie w czasie rzeczywistym.	-	28-06-2026	10:30	12:00	01:30	Nie

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
<b>Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto</b>	2 450,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
<b>Koszt przypadający na 1 uczestnika netto</b>	2 450,00 PLN
<b>Koszt osobogodziny brutto</b>	144,12 PLN
<b>Koszt osobogodziny netto</b>	144,12 PLN

W tym koszt walidacji brutto	150,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	150,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	100,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	100,00 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 3



1 z 3

### Marcin Kelm

Operator BSP z doświadczeniem w geodezji, fotogrametrii, rozpoznawaniu obrazu, ortofotomapach oraz modelach 2D/3D. W ciągu ostatnich 5 lat realizował działania związane z pozyskiwaniem i analizą danych z BSP na potrzeby dokumentacji przestrzennej, inspekcji technicznych oraz opracowań geodezyjnych.

Posiada kompetencje cyfrowe w zakresie wykorzystania danych obrazowych, modeli 3D, ortofotomap oraz narzędzi wspierających analizę danych pozyskanych z drona. Zakres jego doświadczenia jest spójny z modułami dotyczącymi teledetekcji, ortofotomap, modeli 2D/3D, dokumentacji obszarów zielonych oraz zastosowań BSP w zielonej gospodarce.



2 z 3

### Michał Bogucki

Instruktor zajęć praktycznych BSP, posiadający uprawnienia INS VLOS i BVLOS do 25 kg. Posiada doświadczenie w budowie, konfiguracji, programowaniu i pilotażu bezzałogowych statków powietrznych. W ciągu ostatnich 5 lat prowadził zajęcia praktyczne z zakresu przygotowania BSP do lotu, kontroli przedstartowej, wykonywania manewrów, procedur normalnych i awaryjnych oraz bezpiecznej realizacji lotów.

Posiada kompetencje cyfrowe związane z konfiguracją systemów BSP, obsługą aplikacji lotniczych, analizą parametrów lotu oraz wykorzystaniem systemów pokładowych drona. W ramach zajęć praktycznych omawia również zastosowanie BSP w dokumentacji cyfrowej, inspekcjach technicznych oraz działaniach ograniczających potrzebę stosowania bardziej emisyjnych metod inspekcji.



3 z 3

### SZYMON ŁUKASIK

Instruktor i operator BSP z doświadczeniem w prowadzeniu szkoleń teoretycznych i praktycznych z zakresu pilotażu bezzałogowych statków powietrznych, w tym lotów VLOS i BVLOS oraz przygotowania do scenariuszy STS-01 i STS-02. W ciągu ostatnich 5 lat prowadził szkolenia i zajęcia praktyczne z zakresu obsługi BSP, procedur bezpieczeństwa, planowania misji, lotów inspekcyjnych oraz wykorzystania dronów w dokumentacji foto-wideo, ortofotomapach i modelach 3D.

Posiada doświadczenie w wykorzystaniu cyfrowych narzędzi wspierających pracę pilota BSP, w tym

aplikacji do planowania misji, analizy przestrzeni powietrznej, dokumentacji lotniczej oraz przetwarzania danych pozyskanych z drona. Prowadzi zajęcia związane z zastosowaniem BSP w inspekcjach technicznych, ochronie środowiska, działaniach wspierających zieloną gospodarkę oraz ograniczaniu emisyjności działań inspekcyjnych.

Wykształcenie wyższe: mgr inż. Automatyki i Robotyki, Politechnika Śląska. Instruktor BSP w zakresie VLOS/BVLOS oraz scenariuszy STS-01 i STS-02.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnik otrzymuje dostęp na czas trwania szkolenia do naszej platformy elektronicznej z materiałami dydaktycznymi, dzięki czemu w dowolnym, dogodnym momencie może powtórzyć lub utrwalić zagadnienia omawiane podczas części teoretycznej, w szczególności w obszarze wymagań ULC.

Naszym celem jest kompleksowe wsparcie osób dorosłych, które z własnej inicjatywy chcą podnieść swoje umiejętności i kompetencje, bądź zdobyć nowe kwalifikacje umożliwiające rozwój w kierunku kompetencji zawodowych i cyfrowych, potrzebnych do podjęcia pracy w sektorze zielonej gospodarki.

Szkolenie jest skierowane do osób, które chcą zwiększyć swoją świadomość i wiedzę w zakresie ochrony środowiska oraz wykorzystania dronów jako technologii środowiskowych i ekologicznych narzędzi pracy, sprzyjających minimalizacji negatywnego wpływu na środowisko, redukcji niskiej emisji oraz adaptacji do zmian klimatu.

Niniejsze szkolenie wspiera rozwój umiejętności w sektorze zielonej gospodarki oraz tzw. zielonych kompetencji cyfrowych, rozumianych jako:

umiejętności zielone – kompetencje zawodowe i ogólne niezbędne do pracy w sektorze zielonej gospodarki, opartej na odnawialnych źródłach energii, nowoczesnych technologiach ukierunkowanych na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz na zarządzaniu środowiskowym w przedsiębiorstwach,

umiejętności i kompetencje cyfrowe – spójne połączenie wiedzy, umiejętności i postaw pozwalających funkcjonować, uczyć się i pracować w społeczeństwie cyfrowym, wykorzystującym technologie cyfrowe w życiu codziennym i pracy, zgodnie z założeniami Ramy DigComp, o której mowa w Wytycznych dotyczących realizacji usług rozwojowych.

### Warunki uczestnictwa

Aby przystąpić do szkolenia, Uczestnik musi mieć ukończone 18 lat. Przystępując do szkolenia zdalnego w czasie rzeczywistym, Kursant musi posiadać stały dostęp do urządzenia z kamerą, głośnikiem i mikrofonem. Kursant wyraża zgodę na wykorzystanie wizerunku i głosu na potrzeby Usługodawcy, monitoringu, kontroli oraz utrwalenia przebiegu szkolenia.

Warunkiem zaliczenia usługi jest udział w minimum 80% zajęć. Frekwencja części praktycznej stacjonarnej 1 na 1 z instruktorem potwierdzana jest listą obecności lub równoważnym dokumentem. Frekwencja części zdalnej, tj. zajęć teoretycznych, pre-testu, post-testu i egzaminu ULC, potwierdzana jest raportem/logami obecności z platformy lub równoważną dokumentacją. Dokumentacja może zostać udostępniona Operatorowi projektu do monitoringu, kontroli i rozliczenia usługi.

### Informacje dodatkowe

**UWAGA!** W przypadku, gdy poziom dofinansowania usługi ze środków publicznych wynosi mniej niż 70%, usługa nie jest zwolniona z podatku VAT – do ceny szkolenia należy doliczyć 23% VAT.

Zwolnienie z podatku VAT przysługuje na podstawie § 3 ust. 1 pkt 14 Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień, przy spełnieniu określonych tam warunków.

Zastrzegamy, że zgodnie z wytycznymi w zakresie zarządzania niespodziewanymi sytuacjami (Załącznik nr 4 do Regulaminu BUR) usługa może być prowadzona rotacyjnie przez różnych Instruktorów, w zależności od ich dostępności w dniu szkolenia oraz faktycznego uruchomienia danej edycji. Zastrzegamy sobie możliwość zmiany Instruktora z przyczyn niezależnych (nieprzewidziane sytuacje); każdy wyznaczony Instruktor posiada wymagane uprawnienia.

# Warunki techniczne

## Szkolenia teoretyczne on-line

W trybie zdalnym szkolenia teoretyczne realizujemy w formie wykładów on-line w czasie rzeczywistym za pośrednictwem platformy **Google Meet**.

## Wymagania techniczne i systemowe

### 1. Wyposażenie podstawowe:

- **Internet:** stabilne połączenie szerokopasmowe (przewodowe, Wi-Fi) lub mobilne (LTE / 5G).
- **Dźwięk:** głośniki i mikrofon (wbudowane, na złącze USB lub bezprzewodowe Bluetooth). Dla optymalnej jakości dźwięku polecamy korzystanie z zestawu słuchawkowego.
- **Wideo:** kamera internetowa (wbudowana lub zewnętrzna USB).

**2. Obsługiwane przeglądarki (komputery):** Korzystanie z Google Meet na komputerze nie wymaga instalacji żadnego dodatkowego oprogramowania. Spotkania odbywają się bezpośrednio w przeglądarce internetowej. Obsługiwane są najnowsze wersje programów:

- **Google Chrome** (rekomendowana)
- Mozilla Firefox
- Microsoft Edge
- Apple Safari

### 3. Obsługiwane systemy operacyjne:

- Windows 10 i Windows 11
- macOS (aktualnie wspierane wersje)
- ChromeOS
- Większość nowoczesnych dystrybucji Linuxa (m.in. Ubuntu, Linux Mint, Debian, Fedora, Arch Linux)

**4. Tablety i urządzenia mobilne:** Aby dołączyć do szkolenia z urządzenia mobilnego, należy pobrać bezpłatną aplikację **Google Meet** z odpowiedniego sklepu. Obsługiwane są:

- Urządzenia z systemem **Android** (smartfony i tablety).
- Urządzenia z systemem **iOS / iPadOS** (iPhone, iPad).

### 5. Zalecane parametry sprzętowe komputera:

- **Procesor:** minimum dwurdzeniowy 2 GHz lub wyższy (np. z rodziny Intel Core i3 / i5 / i7 lub odpowiednik AMD).
- **Pamięć RAM:** minimum 4 GB.

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

## Adres

ul. 11 Listopada 37A  
41-500 Chorzów  
woj. śląskie

Część praktyczna odbywa się stacjonarnie w miejscu przygotowanym do bezpiecznego prowadzenia lotów BSP, z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa oraz z uwzględnieniem aktualnych warunków pogodowych i dostępności przestrzeni powietrznej.

Dokładny termin oraz lokalizacja praktyki są potwierdzane z uczestnikiem przed realizacją zajęć praktycznych. Uczestnik

zobowiązany jest do przekazania informacji o terminie i miejscu praktyki osobie koordynującej dofinansowanie po stronie Operatora, aby umożliwić ewentualną wizytę monitoringową.

W przypadku zmiany warunków pogodowych lub czasowego braku możliwości wykonania lotów termin praktyki może zostać zmieniony w porozumieniu z uczestnikiem, przy zachowaniu okresu obowiązywania karty usługi.

## Kontakt



**Szymon Łukasik**

**E-mail** [kontakt@droneland.pl](mailto:kontakt@droneland.pl)

**Telefon** (+48) 503 975 037