

atogroup

ATO GROUP SP. Z  
O.O.

★★★★☆ 3,1 / 5

2 oceny

**DRON ZE ŚWIATŁOWODEM. Zastosowanie,  
budowa i technika lotów dronów z  
systemem światłowodowym.**

Numer usługi 2025/08/03/47433/2920147

📍 Olsztyn

🏠 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

🕒 54:00 h

📅 19.05.2026 do 06.06.2026

10 350,00 PLN brutto  
10 350,00 PLN netto  
191,67 PLN brutto/h  
191,67 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

**Kategoria**

Techniczne / Inżynieria i metrologia

**Grupa docelowa usługi****Szkolenie skierowane jest do:**

- przedstawicieli firm i instytucji publicznych planujących wykorzystanie dronów zasilanych przewodowo;
- personelu operacyjnego, technicznego i nadzorczego odpowiedzialnego za bezpieczeństwo, monitoring i kontrolę przestrzeni;
- pracowników służb ochrony, ratownictwa, straży pożarnej, wojska, policji, straży miejskiej, służb kryzysowych.

**Nie masz pewności czy to szkolenie jest dla Ciebie?****Zadzwoń: 576 546 646****Sprawdź nasze inne szkolenia: [www.uavoakademia.pl](http://www.uavoakademia.pl); [www.specuav.pl](http://www.specuav.pl)****Minimalna liczba uczestników**

2

**Maksymalna liczba uczestników**

10

**Data zakończenia rekrutacji**

15-05-2026

**Forma prowadzenia usługi**

stacjonarna

**Liczba godzin usługi**

54

**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

Celem szkolenia jest przygotowanie uczestników do profesjonalnego i zgodnego z przepisami wykorzystywania dronów z systemem światłowodowym w działaniach operacyjnych organizacji.

Uczestnik po ukończeniu szkolenia będzie potrafił:

- rozpoznać możliwości i ograniczenia technologiczne dronów ze światłowodem,
- zaplanować i zrealizować misję operacyjną z wykorzystaniem takiego systemu,
- stosować procedury bezpieczeństwa i znać wymagania formalne związane z wykorzystaniem dronów światłowodowych.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>Uczestnik po szkoleniu: posiada wiedzę na temat zasad działania dronów z systemem światłowodowym i ich zastosowań w działaniach operacyjnych, zna obowiązujące przepisy prawne i regulacje dotyczące lotów dronami światłowodowymi, w tym wymagania związane z lotami BVLOS oraz nad infrastrukturą krytyczną, rozumie podstawy zarządzania misją lotniczą z uwzględnieniem ciągłości przesyłu danych i bezpieczeństwa operacyjnego, zna dobre praktyki operacyjne i zasady bezpieczeństwa podczas wykorzystywania dronów w środowisku rzeczywistym.</p>	<p>Uczestnik poprawnie odpowiada na pytania dotyczące zastosowań operacyjnych dronów światłowodowych, zasad ich działania oraz przepisów prawa i planowania misji.</p>	<p>Wywiad swobodny</p>
<p>Uczestnik po szkoleniu potrafi: przygotować i bezpiecznie przeprowadzić misję z wykorzystaniem drona światłowodowego w scenariuszu operacyjnym, prawidłowo skonfigurować sprzęt, w tym system komunikacji przewodowej (światłowodowej), analizować zagrożenia i ryzyko operacyjne związane z wykorzystaniem drona w określonym środowisku, odczytywać i interpretować dane przesyłane w czasie rzeczywistym z wykorzystaniem światłowodu, np. obraz wideo, dane telemetryczne, sensoryczne, zastosować procedury awaryjne i reagować na sytuacje nieprzewidziane w trakcie lotu.</p>	<p>Uczestnik poprawnie wykonuje zadania praktyczne związane z planowaniem, konfiguracją i realizacją lotu oraz analizą danych i oceną ryzyka na podstawie scenariusza operacyjnego.</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>Uczestnik po szkoleniu: wykazuje odpowiedzialność w planowaniu i realizacji operacji z użyciem BSP z systemem światłowodowym, zgodnie z obowiązującym prawem i zasadami etyki, potrafi pracować w zespole podczas realizacji zadań operacyjnych wymagających koordynacji między operatorem, obserwatorem i innymi członkami zespołu, potrafi samodzielnie podejmować decyzje w zakresie realizacji misji lotniczej w dynamicznych warunkach operacyjnych, rozumie znaczenie przestrzegania procedur oraz dokumentowania lotów w kontekście odpowiedzialności cywilnej i prawnej.</p>	<p>Uczestnik wykazuje odpowiedzialne zachowanie podczas ćwiczeń praktycznych, aktywnie współpracuje w zespole i przygotowuje rzetelny raport z wykonanej misji.</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</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

#### Moduł 1: Wprowadzenie do technologii BSP ze światłowodem (8 godzin)

- Wstęp do systemów światłowodowych
- Budowa i zasady działania systemu oraz możliwe zastosowania

#### Moduł 2: Podstawy prawne wykonywania operacji BSP w Polsce i UE (8 godzin)

- Obowiązujące przepisy prawne
- Przepisy i ograniczenia dotyczące lotów

### Moduł 3: Konfiguracja systemu światłowodowego (14 godzin)

- Integracja systemu światłowodowego z platformą BSP
- Uruchomienie i konfiguracja systemu

### Moduł 4: Ćwiczenia praktyczne – loty operacyjne (24 godzin)

- Przedstartowa obsługa drona
- Działania systemu podczas lotu
- Omówienie zasad i techniki lotu
- Przygotowanie drona z systemem światłowodowym do lotu
- Przeprowadzenie lotów według scenariusza
- Obsługa systemu przez uczestników szkolenia

## Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 0

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
Brak wyników.					

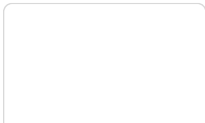
## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	10 350,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	10 350,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	191,67 PLN
Koszt osobogodziny netto	191,67 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1

1 z 1

**Jerzy Iłendo**



Wieloletni instruktor UAVO w zakresie NSTS-01, NSTS-01, NSTS-03, NSTS-05, NSTS-06, NSTS-07, STS-01, STS-02. Trener-szkoleniowiec.

Posiada wykształcenie wyższe.

Specjalista w zakresie zobrażeń termowizyjnych.

Dotychczas przeszkolił ponad 2000 osób.

Biegły sądowy w zakresie bezzałogowych statków powietrznych.

Jako pierwszy na polskim rynku stworzył i przetestował w warunkach rzeczywistych model drona z systemem światłowodowym.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdy z uczestników otrzyma prezentację ze szkolenia oraz elementy niezbędne do złożenia bezzałogowego statku powietrznego.

### Warunki uczestnictwa

Osoba przystępująca do szkolenia musi mieć ukończone 18 lat.

### Informacje dodatkowe

Część praktyczna realizowana jest na sprzęcie i materiałach ośrodka.

## Adres

Olsztyn

Olsztyn

woj. warmińsko-mazurskie

Loty odbywają się na terenie województwa warmińsko-mazurskiego.

Ze względu na zmienne warunki atmosferyczne, zmieniającą się dostępność przestrzeni powietrznej, tj. aktywność stref, zastrzega się możliwość zmiany terminu i miejsca realizacji szkolenia praktycznego.

Wszelkie zmiany zostaną przekazane Uczestnikom usługi rozwojowej oraz Operatorowi.

Jest możliwość wyboru miejsca realizacji szkolenia praktycznego dopasowanego do uczestników kursu, w przypadku większych grup.

### Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

## Kontakt

**ELWIRA BĄKOWSKA**

**E-mail** [agravis@vp.pl](mailto:agravis@vp.pl)



**Telefon** (+48) 503 011 657