

atogroup

ATO GROUP SP. Z
O.O.

★★★★★ 4,5 / 5

8 ocen

**PILOT Drona w Operacjach
Specjalistycznych – STS-01 i STS-02**

Numer usługi 2026/10/01/47433/3852355

📍 Olsztyn

🏢 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

👥 Zajęcia grupowe

🕒 32:00 h

📅 05.12.2026 do 13.12.2026

5 700,00 PLN brutto

5 700,00 PLN netto

178,13 PLN brutto/h

178,13 PLN netto/h

208,33 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Inżynieria i metrologia

Grupa docelowa usługi

Usługa skierowana jest do osób, które w ramach wykonywanych lub planowanych obowiązków zawodowych wykorzystują lub będą wykorzystywać bezzałogowe statki powietrzne (BSP), w szczególności do **funkcjonariuszy i pracowników służb mundurowych oraz innych jednostek realizujących zadania z zakresu bezpieczeństwa, ochrony, monitoringu, rozpoznania, dokumentowania zdarzeń oraz działań operacyjnych i terenowych.**

Szkolenie przeznaczone jest dla osób przygotowujących się do uzyskania kompetencji pilota BSP w zakresie wykonywania operacji zgodnie ze scenariuszami standardowymi STS-01 oraz STS-02.

Od uczestników nie jest wymagane wcześniejsze doświadczenie w pilotowaniu bezzałogowych statków powietrznych.

Nie masz pewności czy to szkolenie jest dla Ciebie?**Zadzwoń: 576 546 646****Sprawdź nasze inne nasze szkolenia: www.specuav.pl****Minimalna liczba uczestników**

2

Maksymalna liczba uczestników

20

Data zakończenia rekrutacji

04-12-2026

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Cel

Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje uczestnika do samodzielnego i bezpiecznego wykonywania operacji z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych zgodnie z wymaganiami scenariuszy standardowych STS-01 i STS-02. Uczestnik planuje i przygotowuje operację BSP, wykonuje lot zgodnie z obowiązującymi procedurami, identyfikuje zagrożenia oraz właściwie reaguje w sytuacjach awaryjnych.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Charakteryzuje zasady wykonywania operacji BSP w scenariuszach STS-01 i STS-02	Rozróżnia wymagania STS-01 i STS-02; wskazuje zasady i ograniczenia wykonywania operacji; określa obowiązki pilota BSP przed, w trakcie i po wykonaniu lotu	Wywiad swobodny
Planuje i przygotowuje operację BSP	analizuje miejsce wykonywania operacji; ocenia warunki terenowe i meteorologiczne; identyfikuje zagrożenia; określa obszar i warunki bezpiecznego wykonania operacji	Wywiad swobodny
Przygotowuje BSP do wykonania operacji	sprawdza stan techniczny BSP i wyposażenia; wykonuje czynności przedstartowe; konfiguruje BSP do planowanego zadania; weryfikuje poprawność działania systemów	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Wykonuje operacje BSP zgodnie z wymaganiami STS-01 i STS-02	wykonuje start i lądowanie; utrzymuje kontrolę nad BSP; wykonuje wymagane manewry; zachowuje właściwą orientację przestrzenną; realizuje lot zgodnie z założonym scenariuszem i obowiązującymi procedurami	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Reaguje na sytuacje nietypowe i awaryjne podczas operacji BSP	rozpoznaje sytuację awaryjną; dobiera właściwą procedurę postępowania; podejmuje działania ograniczające ryzyko; bezpiecznie kończy operację w sytuacji awaryjnej	Wywiad swobodny
Stosuje zasady bezpieczeństwa podczas wykonywania operacji BSP	identyfikuje zagrożenia dla osób i mienia; stosuje wymagane procedury bezpieczeństwa; podejmuje decyzję o rozpoczęciu, kontynuowaniu lub przerwaniu operacji odpowiednio do występujących warunków	Wywiad swobodny

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 DN. 24 MAJA 2019 R. Ustawa Prawo lotnicze z dn. 3 lipca 2002r. (Dz.U. z 2023 r. poz.2110, z 2024 r. poz. 731 i 1222 oraz z 2025 r. poz. 31 i 179). Dział VIA.

Informacje

Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	Podmiot wyznaczony przez Urząd Lotnictwa Cywilnego wpisany na Listę Podmiotów Egzaminujących
Nazwa Podmiotu certyfikującego	Urząd Lotnictwa Cywilnego

Program

Szkolenie realizowane jest w dwóch częściach: części teoretycznej i części praktycznej.

CZĘŚĆ TEORETYCZNA – 16 godzin

1. Przepisy i zasady wykonywania operacji BSP – 3 godz.

- przepisy dotyczące wykonywania operacji w kategorii szczególnej,
- charakterystyka i wymagania scenariuszy standardowych STS-01 i STS-02,
- obowiązki operatora i pilota BSP,
- odpowiedzialność pilota podczas wykonywania operacji,
- dokumentacja związana z realizacją operacji BSP.

2. Przestrzeń powietrzna i przygotowanie operacji – 3 godz.

- zasady korzystania z przestrzeni powietrznej,
- strefy geograficzne i ograniczenia wykonywania lotów,
- sprawdzanie dostępności przestrzeni powietrznej,
- planowanie miejsca i przebiegu operacji,
- wyznaczanie obszaru operacji i stref bezpieczeństwa,
- specyfika przygotowania operacji VLOS i BVLOS.

3. Meteorologia i wpływ warunków środowiskowych na lot BSP – 1 godz.

- podstawowe zjawiska meteorologiczne,
- wpływ wiatru, temperatury, opadów i widzialności na wykonywanie operacji,
- ocena warunków meteorologicznych przed rozpoczęciem i podczas operacji,
- podejmowanie decyzji o rozpoczęciu, kontynuowaniu lub przerwaniu lotu.

4. Budowa, działanie i ograniczenia BSP – 2 godz.

- podstawowe elementy i systemy bezzałogowego statku powietrznego,
- systemy sterowania, nawigacji i transmisji danych,
- zasilanie i gospodarka energią,
- ograniczenia techniczne BSP,

- kontrola stanu technicznego i przygotowanie BSP do lotu.

5. Bezpieczeństwo i zarządzanie ryzykiem – 3 godz.

- identyfikacja zagrożeń związanych z operacją BSP,
- ocena ryzyka dla osób, mienia i innych użytkowników przestrzeni,
- ograniczanie ryzyka podczas operacji STS-01 i STS-02,
- czynnik ludzki i jego wpływ na bezpieczeństwo,
- procedury normalne, awaryjne i sytuacje nieprzewidziane.

6. Organizacja i wykonywanie operacji STS-01 i STS-02 – 2 godz.

- przygotowanie operacji STS-01,
- przygotowanie operacji STS-02,
- zasady wykonywania operacji VLOS i BVLOS,
- zadania i współpraca pilota oraz obserwatora przestrzeni powietrznej,
- utrata łączności, sygnału nawigacyjnego i inne sytuacje awaryjne,
- procedury zakończenia operacji.

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA – 16 godzin

1. Przygotowanie do wykonania operacji BSP – 3 godz.

- ocena miejsca wykonywania operacji,
- identyfikacja przeszkód i zagrożeń,
- wyznaczanie obszaru operacji i stref bezpieczeństwa,
- ocena warunków meteorologicznych,
- kontrola BSP i wyposażenia,
- przygotowanie i konfiguracja systemu do lotu,
- wykonywanie checklist przedstartowych.

2. Podstawowe i zaawansowane manewry BSP – 4 godz.

- start i lądowanie,
- utrzymywanie pozycji i wysokości,
- lot po zadanej trasie,
- zmiany wysokości, kierunku i prędkości,
- precyzyjne manewrowanie,
- lot w różnych orientacjach względem pilota,
- bezpieczne wykonywanie manewrów w pobliżu przeszkód.

3. Praktyczne wykonywanie operacji STS-01 – 3 godz.

- przygotowanie operacji zgodnie z wymaganiami STS-01,
- wykonywanie operacji w warunkach VLOS,
- kontrolowanie położenia BSP i otoczenia,
- zachowanie wymaganych odległości i obszaru operacji,
- realizacja procedur normalnych i awaryjnych.

4. Praktyczne wykonywanie operacji STS-02 – 3 godz.

- przygotowanie operacji zgodnie z wymaganiami STS-02,
- przygotowanie i realizacja operacji BVLOS,
- współpraca pilota z obserwatorem przestrzeni powietrznej,
- monitorowanie przebiegu operacji,
- realizacja procedur właściwych dla STS-02.

5. Sytuacje awaryjne i nietypowe – 2 godz.

- utrata lub pogorszenie łączności,
- problemy z systemem nawigacji,
- nieplanowane pojawienie się osób lub przeszkód w obszarze operacji,
- pogorszenie warunków atmosferycznych,
- procedury przerwania lotu i bezpiecznego zakończenia operacji.

6. Walidacja efektów uczenia się – 1 godz.

- test wiedzy teoretycznej,
- obserwacja uczestnika podczas realizacji zadania praktycznego,
- ocena przygotowania operacji, prawidłowości wykonania lotu, stosowania procedur bezpieczeństwa oraz reakcji na sytuację awaryjną.

Łącznie: 32 godziny

- część teoretyczna: 16 godz.
- część praktyczna: 16 godz.

Warunki organizacyjne realizacji usługi:

Szkolenie realizowane jest w formie zajęć teoretycznych oraz praktycznych stacjonarnych.

Część teoretyczna prowadzona jest dla całej grupy uczestników jednocześnie.

Część praktyczna realizowana jest w formie praktyki naziemnej z zapewnieniem wsparcia trenerów adekwatnie do liczby uczestników:

- 1 trener dla grupy 4-osobowej,
- 2 trenerów dla grupy do 8 uczestników,
- 3 trenerów dla grupy do 12 uczestników,
- 4 trenerów dla grupy do 16 uczestników,
- 5 trenerów dla grupy do 20 uczestników.

Minimalna liczba uczestników: 2 osoby. Maksymalna liczba uczestników: 20 osób.

Czas trwania usługi:

Usługa realizowana jest w godzinach zegarowych (60 minut).

Przerwy wliczają się w całkowity czas trwania usługi.

Walidacja efektów uczenia się:

Walidacja efektów uczenia się przeprowadzana jest w formie praktycznej oraz obserwacji uczestnika.

Dodatkowo stosowana jest bieżąca obserwacja uczestnika podczas realizacji praktyki naziemnej.

Warunkiem potwierdzenia osiągnięcia efektów uczenia się jest poprawne wykonanie zadania praktycznego.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 16

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 16 Przepisy i zasady wykonywania operacji BSP	Zajęcia	Jerzy Ilendo	05-12-2026	09:00	12:00	03:00
2 z 16 -	Przerwa	-	05-12-2026	12:00	12:30	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
3 z 16 Przestrzeń powietrzna i przygotowanie operacji	Zajęcia	Jerzy Itendo	05-12-2026	12:30	15:30	03:00
4 z 16 -	Przerwa	-	05-12-2026	15:30	16:00	00:30
5 z 16 Meteorologia i wpływ warunków środowiskowych na lot BSP	Zajęcia	Jerzy Itendo	05-12-2026	16:00	17:00	01:00
6 z 16 Budowa, działanie i ograniczenia BSP	Zajęcia	Jerzy Itendo	06-12-2026	09:00	11:00	02:00
7 z 16 Bezpieczeństwo i zarządzanie ryzykiem	Zajęcia	Jerzy Itendo	06-12-2026	11:00	14:00	03:00
8 z 16 -	Przerwa	-	06-12-2026	14:00	15:00	01:00
9 z 16 Organizacja i wykonywanie operacji STS-01 i STS-02	Zajęcia	Jerzy Itendo	06-12-2026	15:00	17:00	02:00
10 z 16 Praktyka naziemna	Zajęcia	Wojciech Długozima	12-12-2026	09:00	12:00	03:00
11 z 16 -	Przerwa	-	12-12-2026	12:00	13:00	01:00
12 z 16 Praktyka naziemna	Zajęcia	Wojciech Długozima	12-12-2026	13:00	17:00	04:00
13 z 16 Praktyka naziemna	Zajęcia	Wojciech Długozima	13-12-2026	09:00	12:00	03:00
14 z 16 -	Przerwa	-	13-12-2026	12:00	13:00	01:00

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
15 z 16 Praktyka naziemna	Zajęcia	Maciej Sobczak	13-12-2026	13:00	16:00	03:00
16 z 16 -	Walidacja	-	13-12-2026	16:00	17:00	01:00

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	32:00
w tym suma godzin zajęć	27:00
w tym suma godzin walidacji	01:00
w tym suma przerw	04:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	37:15

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 700,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 113 ust. 1 ustawy o VAT ze względu na wartość sprzedaży	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 700,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	178,13 PLN
Koszt osobogodziny netto	178,13 PLN
W tym koszt walidacji brutto	200,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	200,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	0,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	0,00 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	32:00

Prowadzący

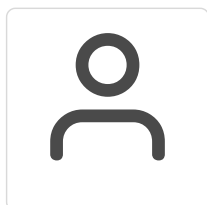
Liczba prowadzących: 3



1 z 3

Jerzy Ilendo

Wieloletni instruktor UAVO w zakresie 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. Specjalista w projektowaniu i budowie dronów FPV. Na swoim koncie posiada kilkadziesiąt autorskich projektów. Wykonał repliki kilku rosyjskich dronów FPV.



2 z 3

Wojciech Długozima

Doświadczony instruktor systemów bezzałogowych statków powietrznych (BSP), posiadający wieloletnią praktykę szkoleniową oraz operacyjną. Absolwent Wydziału Nauk Technicznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego na kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa. Od 2018 roku prowadzi zajęcia teoretyczne i praktyczne z zakresu obsługi oraz wykonywania operacji lotniczych dronami w zasięgu wzroku (VLOS) oraz poza zasięgiem wzroku (BVLOS), zgodnie z obowiązującymi krajowymi scenariuszami standardowymi STS-01, SDTS-02.

Specjalizuje się w zastosowaniu BSP w działaniach poszukiwawczo-ratowniczych (Search and Rescue – SAR), w tym w wykorzystaniu zaawansowanych technologii, takich jak systemy termowizyjne i sensory wspomagające lokalizację osób oraz obiektów w trudnych warunkach terenowych i pogodowych. Posiada bogate doświadczenie dydaktyczne – przeszkolił ponad 2000 kursantów, zarówno w zakresie podstawowego pilotażu, jak i realizacji specjalistycznych usług z użyciem dronów.

Posiada uprawnienia instruktorskie INS, specjalista w budowie dronów FPV. Dodatkowo dysponuje praktyczną wiedzą techniczną jako serwisant dronów – zajmuje się ich projektowaniem, diagnostyką, naprawą oraz modernizacją, co pozwala mu kompleksowo przygotowywać operatorów do pracy z różnymi typami platform bezzałogowych.



3 z 3

Maciej Sobczak

Instruktor UAV oraz specjalista IT posiadający doświadczenie w prowadzeniu szkoleń, edukacji zawodowej, doradztwie oraz wykorzystaniu bezzałogowych statków powietrznych w zastosowaniach specjalistycznych. Absolwent kierunku Informatyka Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego.

Od 2020 r. prowadzi szkolenia teoretyczne i praktyczne z zakresu wykonywania operacji BSP, w tym lotów VLOS i BVLOS statkami powietrznymi o masie do 25 kg. Posiada uprawnienia NSTS-01, NSTS-02, NSTS-05, NSTS-06 oraz STS-01, a od 2025 r. również uprawnienia instruktora BSP (INS).

Posiada praktyczne doświadczenie w realizacji lotów dronami, wykonywaniu inspekcji infrastruktury oraz fotografii i filmowaniu z powietrza. Zajmuje się również montażem i postprodukcją materiałów filmowych oraz technologią dronów FPV.

Doświadczenie dydaktyczne zdobywał m.in. jako wykładowca przedmiotów informatycznych i zawodowych w TEB Edukacja Sp. z o.o. Posiada również doświadczenie zawodowe w obszarze IT oraz doradztwa przy wdrażaniu systemów ERP. Swoje kompetencje rozwijał także w ramach kształcenia na uczelni w Warszawie.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Część praktyczna realizowana jest na sprzęcie i materiałach ośrodka

Adres

ul. Władysława Trylińskiego 2
10-683 Olsztyn
woj. warmińsko-mazurskie

Ze względu na zmienne warunki atmosferyczne lub dostępność przestrzeni powietrznej, zastrzega się możliwość zmiany terminu i miejsca realizacji szkolenia. O zaistniałej sytuacji uczestnik szkolenia zostanie poinformowany telefonicznie lub mailowo.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

Kontakt



ELWIRA BĄKOWSKA

E-mail agravis@vp.pl

Telefon (+48) 503 011 657