



AKADEMIA
PRZEDSIĘBIORCZO
ŚCI SP. Z O.O.

★★★★★ 4,7 / 5

1 999 ocen

Obsługa bezzałogowych statków powietrznych (wielowirnikowców) - uprawnienia STS-01 i STS-02 - szkolenie

Numer usługi 2026/03/04/12918/3379130

📍 Starachowice / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 56 h

📅 24.06.2026 do 05.08.2026

5 600,00 PLN brutto

5 600,00 PLN netto

100,00 PLN brutto/h

100,00 PLN netto/h

200,00 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Pozostałe techniczne
Grupa docelowa usługi	Szkolenie skierowane do osób i podmiotów, które planują wykonywać operacje dronami w tym: Osoby indywidualne (operatorzy dronów) Przedsiębiorcy i pracownicy firm - firmy geodezyjne i kartograficzne, - przedsiębiorstwa budowlane i deweloperskie (inspekcje inwestycji), - firmy energetyczne i telekomunikacyjne (inspekcje infrastruktury), - agencje marketingowe i produkcje filmowe, - podmioty zajmujące się fotogrametrią i mapowaniem terenu. Służby i instytucje publiczne
Minimalna liczba uczestników	5
Maksymalna liczba uczestników	20
Data zakończenia rekrutacji	08-06-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	56
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 „Obsługa bezzałogowych statków powietrznych (wielowirnikowców) - uprawnienia STS-01 i STS-02 - szkolenie” ma na celu przygotowanie uczestnika do skutecznej obsługi wielowirnikowych dronów w sytuacjach kryzysowych – od akcji ratowniczo-gaśniczych, poprzez działania poszukiwawczo-ratownicze, aż po monitoring zagrożeń i wsparcie koordynacji działań.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Identyfikuje przepisy UE EASA i przepisy krajowe regulujące operacje SBSP zgodne ze standardem STS-01 i STS-02	Wymienia obowiązujące rozporządzenia UE i krajowe dla operacji SBSP	Test teoretyczny
	Charakteryzuje obowiązki operatora SBSP i pilota BSP wynikające z przepisów prawa	Test teoretyczny
	Charakteryzuje strukturę przestrzeni powietrznej oraz ograniczenia z nią związane w przypadku wykonywania operacji VLOS/BVLOS	Test teoretyczny
	Charakteryzuje różnice pomiędzy wykonywaniem operacji na zasadach scenariusza STS-01 i STS-02 (systemy klasy C5, C6)	Test teoretyczny
	Omawia etapy rejestracji operatora SBSP i pilota BSP	Test teoretyczny
	Charakteryzuje zasady i procedury zgłaszania incydentów i wypadków lotniczych	Test teoretyczny
Rozróżnia czynniki psychofizyczne wpływające na zdolność pilota SBSP	Wyjaśnia podstawowe elementy koncepcji operacji (CONOPS) oraz zasady analizy ryzyka metodą SORA i PDRA	Test teoretyczny
	Omawia i charakteryzuje choroby i upośledzenia czynności psychomotorycznych, wpływ bodźców zewnętrznych na organizm i percepcję pilota SBSP	Test teoretyczny
	Omawia wpływ środków psychoaktywnych, leków, alkoholu oraz czynników środowiskowych na bezpieczeństwo lotów	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Rozróżnia procedury operacyjne charakterystyczne dla operacji VLOS/BVLOS	Charakteryzuje sposób określania przestrzeni lotu, przestrzeni bezpieczeństwa i bufora ryzyka naziemnego	Test teoretyczny
	Opisuje rolę obserwatorów oraz procedury składania wniosków o wydanie warunków lotu poza zasięgiem wzroku	Test teoretyczny
	Wskazuje czynności przed, w trakcie i po locie oraz zasady stosowania procedur bezpieczeństwa i awaryjnych (ERP)	Test teoretyczny
Charakteryzuje budowę, wyposażenie i zasady eksploatacji statku bezzałogowego klasy C5 i C6	Opisuje elementy konstrukcyjne i wyposażenie BSP do lotów BVLOS oraz zasady lotu płatowcem	Test teoretyczny
	Omawia rolę naziemnej stacji kontroli, znaczenie usterzenia i geometrii płata oraz wpływ środowiska na system bezzałogowy	Test teoretyczny
	Wskazuje wymagania dotyczące użytkowania, konserwacji i systemów awaryjnego przerwania lotu	Test teoretyczny
Wyjaśnia znaczenie warunków meteorologicznych dla planowania i wykonywania lotów BSP	Omawia wpływ warunków pogodowych na statek bezzałogowy i pilota	Test teoretyczny
	Charakteryzuje niebezpieczne zjawiska pogodowe oraz sposoby pozyskiwania danych meteorologicznych	Test teoretyczny
	Interpretuje prognozy i depesze lotnicze w kontekście bezpieczeństwa operacji	Test teoretyczny
Charakteryzuje osiągi bezzałogowego statku powietrznego w locie	Wyjaśnia podstawowe zasady aerodynamiki i mechaniki lotu oraz znaczenie obwiedni operacyjne	Test teoretyczny
	Opisuje wpływ masy, wyważenia i środka ciężkości na stateczność i stabilność BSP	Test teoretyczny
	Wskazuje czynniki wpływające na ładowność, zasięg i długotrwałość lotu, w tym rolę systemu zasilania	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Analizuje i opisuje techniczne oraz operacyjne środki ograniczania ryzyka w operacjach BSP	Omawia zasady wstępnej analizy ryzyka na ziemi i w powietrzu oraz klasy ryzyka naziemnego	Test teoretyczny
	Wskazuje metody oceny odległości od osób i mienia oraz zasady zabezpieczenia miejsca startu i lądowania	Test teoretyczny
	Charakteryzuje kompetencje pilota, znaczenie dokumentacji lotniczej i dobrych praktyk sterowania BSP	Test teoretyczny
	Identyfikuje ograniczenia przestrzeni powietrznej i źródła informacji lotniczej	Test teoretyczny
	Opisuje przykłady strategicznych i taktycznych środków łagodzenia ryzyka w ziemi i w powietrzu	Test teoretyczny
	Analizuje dostępność przestrzeni powietrznej oraz warunki środowiskowe	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Przygotowuje statek bezzałogowy i przestrzeń do wykonania lotu	Wykonuje kontrolę techniczną statku i konfigurację systemu BSP	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Planuje misję i zgłasza gotowość do lotu w aplikacji Check-In PANSA	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Realizuje lot BSP zgodnie z procedurami normalnymi i awaryjnymi	Wykonuje manewry startu, lądowania, zakrętów i zmiany wysokości	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Utrzymuje kontrolę nad statkiem, w tym podczas lotów BVLOS oraz sytuacji awaryjnych	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Stosuje manewry omijania przeszkód, szybowania i odzyskiwania kontroli nad BSP	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Zabezpiecza i kontroluje technicznie sprzęt po locie	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Wykonuje czynności po zakończeniu operacji BSP	Analizuje zgodność planu lotu z danymi zarejestrowanymi	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Uzupełnia dokumentację i uczestniczy w odprawie po locie	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

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

TAK

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 Podmiotu prowadzącego walidację	Podmiot wskazany przez Urząd Lotnictwa Cywilnego
Nazwa Podmiotu certyfikującego	Urząd Lotnictwa Cywilnego

Program

Program szkolenia "**Obsługa bezzałogowych statków powietrznych (wielowirnikowców) - uprawnienia STS-01 i STS-02 - szkolenie**" przygotowuje uczestników do samodzielnego wykonywania operacji lotniczych w kategorii „szczególnej”, zgodnie ze scenariuszami STS-01 i STS-02 oraz wykorzystania technologii BSP w realnych działaniach w szczególności do akcji ratowniczo-gaśniczych, poprzez działania poszukiwawczo-ratownicze, aż po monitoring zagrożeń i wsparcie koordynacji działań.

Szkolenie zostało podzielone na DWIE CZĘŚCI:

- **CZĘŚĆ I**– szkolenie przygotowujące do uzyskania **licencji pilotażu drona** w kategorii szczególnej **STS-01 i STS-02**, Europejska licencja pilota drona do 25 kg (VLOS i BVLOS),
- **CZĘŚĆ II**- szkolenie dotyczące **operacyjnego wykorzystania bezzałogowych statków powietrznych w sytuacjach kryzysowych i nocnych akcjach poszukiwawczych**.

CZĘŚĆ I

Część teoretyczna

- 16 godz. zegarowych (21 godz. dydaktycznych) **obejmuje następujące zagadnienia:**

- Przepisy lotnicze
- Ograniczenia możliwości człowieka
- Procedury operacyjne
- Ogólna wiedza na temat systemów bezzałogowych statków powietrznych
- Meteorologia lotnicza
- Osiągi systemu bezzałogowego statku powietrznego w locie

VII. Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyka na ziemi

VIII. Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko w powietrzu

Po zakończeniu szkolenia teoretycznego odbywa się **egzamin wiedzy teoretycznej** zgodnie z przepisami pkt 2 ppkt 2 załącznika do rozporządzenia nr 2019/947. Egzamin składa się z 40 pytań w formie testu jednokrotnego wyboru. Czas na jego wykonanie wynosi 60 minut. Uzyskanie przez ucznia-pilota bezzałogowego statku powietrznego co najmniej 75% całkowitej liczby punktów jest równoznaczne ze zdaniem przez niego egzaminu z wiedzy teoretycznej. Egzamin może być przeprowadzony w formie stacjonarnej, jak i w trybie online.

Część praktyczna

– 5 godz. zegarowych (7 godz. dydaktycznych) **obejmuje następujące zagadnienia:**

X. Przygotowanie do lotu bezzałogowego statku powietrznego

XI. Procedury w trakcie lotu

XII. Czynności po zakończeniu lotu

Zajęcia praktyczne odbywają się w formule "1 na 1" (kursant : instruktor) i odbędą się stacjonarnie w miejscu wyznaczonym do zanurzeń. Dokładne godziny zajęć ustalane są **INDYWIDUALNIE** pomiędzy uczestnikami szkolenia, a Instruktorami, w zależności m.in. od warunków atmosferycznych. Część praktyczna zostanie przeprowadzona w czasie trwania niniejszej Usługi tj. w terminie od 24.06.2026 do 05.08.2026 r. Zgodnie z wytycznymi indywidualna część praktyczna nie jest uwzględniana w polu "Harmonogram". W polu "Harmonogram" wskazana została część teoretyczna oraz walidacja (egzamin teoretyczny).

CZĘŚĆ II – część teoretyczna -6 godz. zegarowe, część praktyczna – 7 godz. zegarowych, część warsztatowa 8 godz. zegarowych (łącznie 21 godz. zegarowych tj. 28 godz. dydaktycznych) **obejmuje następujące zagadnienia:**

I. Wprowadzenie do systemów BSP używanych w PSP i służbach współpracujących

II. Procedury bezpieczeństwa

III. Ćwiczenia terenowe: **ZAJĘCIA NOCNE W TERENIE (praktyka)** w leśnych terenach trudno dostępnych, wymagających zaawansowanego planowania i operacji

IV. Ćwiczenia terenowe: **ĆWICZENIA DZIENNE TERENOWE (praktyka)** w leśnych terenach trudno dostępnych, wymagających zaawansowanego planowania i operacji

V. Analiza lotów dziennych i nocnych

VI. Zastosowanie fotogrametrii i LiDAR w sytuacjach operacyjnych i kryzysowych

Usługa rozwojowa realizowana jest w godzinach dydaktycznych - 42 godz. zegarowe = 56 godz. dydaktycznych.

Obliczenie: 42 godz. × 60 min = 2520 min, 2520 min ÷ 45 min = **56 godzin dydaktycznych**

Przerwy nie są wliczone w ilość godzin usługi rozwojowej

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 0

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

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 600,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 600,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	100,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	100,00 PLN
W tym koszt walidacji brutto	100,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	100,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	50,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	50,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 9



1 z 9

Tomasz Turek

Instruktor UAVO. Posiada wykształcenie wyższe oraz kwalifikacje operatora-pilota oraz trenera w kategorii "Otwartej" oraz "Szczególnej" od 2020 r. Łącznie zrealizował i przeprowadził ponad 100 szkoleń teoretycznych i praktycznych NSTS-01, NSTS-02, NSTS-05, NSTS-06 na terenie całej Polski. Posiadane uprawnienia: NSTS-01, NSTS-02, , NSTS-05, NSTS-06, INS.



2 z 9

Wojciech Bochniak

Instruktor UAVO. Absolwent Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki AGH. Doktor nauk technicznych. Instruktor bezzałogowych statków powietrznych. Posiada kwalifikacje operatora-pilota w kategorii "Otwartej" oraz "Szczególnej"
Posiada kwalifikacje operatora-pilota oraz trenera w kategorii "Otwartej" oraz "Szczególnej" od 2017 r. Łącznie zrealizował i przeprowadził ponad 100 szkoleń teoretycznych i praktycznych NSTS-01, NSTS-02, NSTS-03, NSTS-05, NSTS-06, NSTS-07 na terenie całej Polski. Posiadane uprawnienia: NSTS-01, NSTS-02, NSTS-03, NSTS-05, NSTS-06, NSTS-07, INS.



3 z 9

Patryk Strauss



Instruktor UAVO. Właściciel ośrodka szkoleniowego Strauss Sp. z o.o. Od 8 lat w branży UAVO jako pilot dronów klasycznych i FPV, INS. Od 2022 roku prowadzi szkolenia w zakresie NSTS-01,02,05,06 oraz szkolenia specjalistycznych z zakresu termowizji, search& rescue, FPV, ortofotomap, itp.



4 z 9

Józef Cierniak

Specjalista UAV, absolwent AGH (studia podyplomowe: Zastosowania BSL w zagadnieniach inżynierskich), trener i operator w kategorii „Otwartej” i „Szczególnej”, doświadczenie w prowadzeniu ponad 30 szkoleń w całej Polsce. Posiadane uprawnienia: STS-01, STS-01,NSTS-01, NSTS-02, NSTS-03, NSTS-05, NSTS-06,NSTS07, INS.



5 z 9

Konrad Iber

Instruktor UAVO. Posiada wykształcenie wyższe oraz kwalifikacje operatora-pilota oraz trenera w kategorii "Otwartej" oraz "Szczególnej" od 2019 r. Łącznie zrealizował i przeprowadził ponad 50 szkoleń teoretycznych i praktycznych NSTS-01, NSTS-02, NSTS-05, NSTS-06 na terenie całej Polski. Posiadane uprawnienia: NSTS-01, NSTS-02, NSTS-05, NSTS-06, INS.



6 z 9

Mikołaj Kosmowski

Instruktor UAVO. Posiada wykształcenie wyższe oraz kwalifikacje operatora-pilota oraz trenera w kategorii "Otwartej" oraz "Szczególnej" od 2020 r. Łącznie przygotował do egzaminów państwowych około 2000 operatorów BSP. Realizował szkolenia dla służb mundurowych oraz agencji rządowych a także szkolenia teoretyczne i praktyczne NSTS-01, NSTS-02, NSTS-05, NSTS-06 na terenie całej Polski. Posiadane uprawnienia: NSTS-01, NSTS-02, , NSTS-05, NSTS-06, INS.



7 z 9

Maciej Rutowicz

Instruktor UAVO. Posiada wykształcenie wyższe oraz kwalifikacje operatora-pilota oraz trenera w kategorii "Otwartej" oraz "Szczególnej" od 2017 r. Łącznie zrealizował i przeprowadził ponad 150 szkoleń teoretycznych i praktycznych NSTS-01, NSTS-02, NSTS-05, NSTS-06 na terenie całej Polski. Posiadane uprawnienia: NSTS-01, NSTS-02, , NSTS-05, NSTS-06, INS.



8 z 9

Wojciech Górecki

Absolwent Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Wydziału Zarządzania na kierunku Informatyka i Ekonometria, specjalność analiza systemów informacyjnych. Ekspert technologiczny z ponad 20-letnim doświadczeniem w tworzeniu i wdrażaniu rozwiązań wspierających służby ratownicze, w tym Państwową i Ochotniczą Straż Pożarną.

Działa w strukturach OSP jako koordynator operacji lotniczych, odpowiadając za wdrażanie nowoczesnych technologii w ratownictwie. Założyciel firmy RPASAR – RescueTech, specjalizującej się w integracji dronów z systemami zarządzania kryzysowego. Autor publikacji dotyczących wykorzystania bezzałogowych statków powietrznych w operacjach ratunkowych, poszukiwawczych i sytuacjach kryzysowych. Łączy wiedzę technologiczną z praktycznym doświadczeniem w służbie ratowniczej, tworząc rozwiązania realnie wspierające bezpieczeństwo i skuteczność działań w terenie.

9 z 9

Piotr Rozenbajgier



Absolwent Geodezji i Kartografii na Akademii Górniczo Hutniczej w Krakowie. Specjalizuje się w geodezji inżynieryjno-przemysłowej. Pasjonat nowoczesnych technologii pomiarowych i ich wykorzystania w pracach geodezyjnych i inżynieryjnych. Obsługuje i pilotuje bezzałogowe statki powietrzne nieprzerwanie od 2016 roku. Posiada kwalifikacje operatora-pilota w kategorii "Otwartej" oraz "Szczegółnej" zarówno dla typu wielowirnikowiec, jak i płatowniec. Może pochwalić się również wieloletnim doświadczeniem w klasycznych pomiarach geodezyjnych z zakresu 1 (pomiaru sytuacyjno-wysokościowe), 2 (rozgraniczenia i podziały nieruchomości) oraz 4 (geodezyjna obsługa inwestycji) jak i w zastosowaniu nowoczesnych technik pomiarowych. Przywiązuje dużą wagę do poprawności wykonywania opracowań i dokładności uzyskiwanych pomiarów, a swoją wiedzę dzieli się w trakcie szkoleń z fotogrametrii i skanowania LiDAR.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

- Uczestnicy otrzymają **materiały szkoleniowe w wersji elektronicznej oraz papierowej**.
- Na czas trwania **szkolenia praktycznego zapewniamy w całości sprzęt szkoleniowy** tj. dron DJI Matrice 400 /Matrice 350 RTK z kamerą H30T, reflektorem, wyciągarką, dron DJI Matrice 30T, dron DJI Mavic 4T z reflektorem i głośnikiem, dron DJI Mavic 3E, stacja dokująca DJI Dock 2, dron transportowy – DJI FlyCart 30 oraz wysokowydajne laptopy, laptop do obróbki danych w terenie, Walizka Mobilne Centrum Dowodzenia, agregat prądotwórczy, namiot i wyposażenie terenowe, lampy oświetlające, manekin ubrane pełniące rolę pozorantów, flary świetlne, taśmy ograniczające, ogrzewacze imitujące ciepłotę ciała, lampy terenowe dla instruktorów i kursantów - czołówki, słuchawki douszne, radiotelefon.

Informacje dodatkowe

- **Zajęcia praktyczne** odbędą w miejscach wyznaczonych do zanurzeń. Dokładne godziny zostaną ustalone **INDYWIDUALNIE**. **Część praktyczna** zostanie przeprowadzona w czasie trwania niniejszej Usługi tj. w terminie od 24.06.2026 do 05.08.2026
- Szczegółowe DNI i GODZINY części praktycznej dostępne będą u osoby nadzorującej Usługę po stronie Dostawcy Usług,
- **Organizator** zastrzega sobie możliwość **zmiany terminu**
- jeśli nie zbierze się minimalna liczba osób oraz kadry wykładowców i instruktorów zajęć praktycznych w przypadku zaistnienia nieprzewidzianych okoliczności. Wszyscy prowadzący posiadają odpowiednie kwalifikacje.
- Ze względu na specyfikę szkolenia w przypadku **niesprzyjających warunków atmosferycznych**
- terminy oraz miejsca odbywania zajęć części praktycznej mogą ulec zmianie.
- Usługa zwolniona z VAT w przypadku uzyskania dofinansowania na poziomie **min. 70%** ze środków UE. W przypadku dofinansowania usługi **poniżej**

Adres

ul. Zgodna 2/18
27-200 Starachowice
woj. świętokrzyskie

Część praktyczna z Instrukтором, realizowana jest stacjonarnie w miejscu przygotowanym do lotów (kwestie bezpieczeństwa). Dokładna lokalizacja zostanie określona przed rozpoczęciem części praktycznej.

Ze względu na zmienne warunki atmosferyczne i/lub dostępność przestrzeni powietrznej, Organizator zastrzega sobie możliwość zmiany terminu i miejsca realizacji szkolenia. O zaistniałej sytuacji Uczestnicy szkolenia zostaną poinformowani mailowo lub telefonicznie.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

Kontakt



ALEKSANDRA SZPANKOWSKA-CIELICA

E-mail aleksandra.szpankowska@ap.org.pl

Telefon (+48) 797 161 679