



AKADEMIA
PRZEDSIĘBIORCZO
ŚCI SP. Z O.O.

★★★★★ 4,7 / 5
1 999 ocen

KURS NA PILOTA DRONA - STS-01 + STS-02 EUROPEJSKA LICENCJA PILOTA DRONA DO 25 KG + 12H LOTÓW 1 NA 1 Z INSTRUKTOREM + PAŃSTWOWY EGZAMIN STS - szkolenie

Numer usługi 2026/03/10/12918/3393940

📍 Kraków / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 27 h

📅 04.05.2026 do 08.05.2026

4 300,00 PLN brutto
4 300,00 PLN netto
159,26 PLN brutto/h
159,26 PLN netto/h
200,00 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Pozostałe techniczne
Grupa docelowa usługi	Szkolenie jest skierowane do osób, które chcą zdobyć praktyczne i formalne kwalifikacje do profesjonalnego latania dronami w Europie - zarówno w celach zawodowych, jak i rozwoju własnych kompetencji. Obejmuje osoby początkujące oraz tych, którzy chcą poszerzyć swoje umiejętności o licencję pilota drona i praktyczne doświadczenie w lotach z instruktorem
Minimalna liczba uczestników	1
Maksymalna liczba uczestników	1
Data zakończenia rekrutacji	24-04-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	27
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

Szkolenie przygotowuje do legalnego wykonywania lotów dronami do 25 kg w scenariuszach standardowych STS oraz do uzyskania licencji pilota drona.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
identyfikuje i interpretuje przepisy dotyczące operacji BSP	identyfikuje podstawowe regulacje UE i krajowe	Test teoretyczny
	identyfikuje obowiązki operatora i pilota	Test teoretyczny
realizuje i opisuje procedury operacyjne BSP	realizuje planowanie operacji i przestrzeni bezpieczeństwa - opisuje czynności przed, w trakcie i po locie	Test teoretyczny
	identyfikuje procedury normalne i awaryjne	Obserwacja w warunkach symulowanych
Kursant identyfikuje i dobiera środki minimalizacji ryzyka naziemnego	wyznacza kontrolowany obszar naziemny	Obserwacja w warunkach symulowanych
	określa bufor ryzyka naziemnego	Obserwacja w warunkach symulowanych
Kursant planuje i realizuje misje lotnicze w kategoriach (STS-01 i STS-02) oraz podkategoriach (A2 i A3) z użyciem Bezzałogowego Statku Powietrznego(BSP) odpowiedzialnie i bezpiecznie wykonuje operacje dronowe z uwzględnieniem obowiązujących przepisów oraz wpływu lotów na otoczenie	poprawnie wykonuje procedury w trakcie lotu (startowanie, kontrolowane manewry, zmiany wysokości lotu, lądowanie)	Obserwacja w warunkach symulowanych
	wykazuje świadomość odpowiedzialności za bezpieczeństwo osób postronnych, przestrzeni powietrznej oraz sprzętu podczas wykonywania lotów dronem	Obserwacja w warunkach symulowanych
	współpracuje z innymi uczestnikami przestrzeni powietrznej oraz komunikuje się w sposób zgodny z zasadami i procedurami obowiązującymi przy realizacji operacji dronowych	Obserwacja w warunkach symulowanych

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

Zakres szkolenia teoretycznego

Przepisy lotnicze

- wprowadzenie do przepisów EU EASA
- ustawa Prawo Lotnicze oraz Wytyczne Prezesa ULC dla operacji SBSP
- operacje systemów bezzałogowych w kategorii szczególnej
- operacje na zasadach scenariusza STS-01 oraz STS-02
- systemy bezzałogowe klasy C5 oraz C6, kontrolowany obszar naziemny
- rejestracja operatora SBSP i pilota BSP
- obowiązki operatora SBSP i pilotów BSP
- zgłaszanie wypadków i incydentów lotniczych
- instrukcja operacyjna INOP
- koncepcja operacji CONOPS, wprowadzenie do analizy ryzyka SORA,
- predefiniowane oceny ryzyka PDRA

Ograniczenia możliwości człowieka

- wymagania dotyczące stanu zdrowia pilota SBSP
- środki psychoaktywne, lekarstwa, alkohol
- ludzka percepcja, funkcjonowanie zmysłów
- świadomość sytuacyjna
- uwaga i eliminowanie czynników rozpraszających
- stres i zmęczenie w pracy
- choroby i upośledzenie czynności psychomotorycznych
- wpływ bodźców zewnętrznych na organizm
- czynniki środowiskowe

Procedury operacyjne

- planowanie operacji SBSP
- planowanie operacji SBSP na zasadach BVLOS (< 1 km, < 2 km z obserwatorami)
- określenie przestrzeni lotu, przestrzeni bezpieczeństwa i bufor ryzyka naziemnego
- wyznaczenie kontrolowanego obszaru naziemnego
- składanie wniosków o wydanie warunków lotu poza zasięgiem wzroku
- nawigacyjne przygotowanie lotu
- czynności przed, w trakcie i po zakończeniu operacji lotniczych w ramach procedur normalnych
- ocena odległości BSP od przeszkód, wysokości i prędkości lotu, skanowanie przestrzeni powietrznej, operacje nocne
- procedury bezpieczeństwa oraz procedury awaryjne (w tym ERP)
- dokumentacja lotnicza

Ogólna wiedza na temat UAS

- budowa statku bezzałogowego
- wyposażenie systemów bezzałogowych do lotów poza zasięgiem wzroku
- zasady lotu
- zasady lotu płatowcem

- naziemna stacja kontroli
- doskonałość płatowca
- usterzenie i geometria płata
- wpływ środowiska na system bezzałogowy
- instrukcja użytkowania statku bezzałogowego
- tryby sterowania lotem
- środki ostrożności i konserwacja systemu bezzałogowego
- systemy awaryjnego przerwania lub zakończenia lotu

Meteorologia lotnicza

- ogólna wiedza o warunkach meteorologicznych
- wpływ warunków pogodowych na statki bezzałogowe
- niebezpieczne sytuacje pogodowe
- pozyskiwanie danych o warunkach pogodowych
- prognoza pogody, depesze i ich interpretacja
- wpływ warunków pogodowych na pilota

Osiągi bezzałogowego statku powietrznego w locie

- aerodynamika i mechanika lotu
- obwiednia operacyjna platformy latającej
- masa, wyważenie oraz środek ciężkości platformy bezzałogowej
- stateczność i stabilność statku
- ładowność, transport ładunków
- zasilanie systemu bezzałogowego
- zasięg i długotrwałość lotu

Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyka na ziemi

- ryzyko operacji lotniczych z użyciem SBSP
- wstępna analiza ryzyka na ziemi i klasy ryzyka naziemnego
- ocena odległości od osób i mienia
- środowisko pracy SBSP w kontekście zaangażowania osób
- zabezpieczenie miejsca startu/lądowania
- strategiczne i taktyczne środki łagodzenia ryzyka na ziemi (zasada 1:1, tryb niskiej prędkości)

Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko w powietrzu

- kompetencje i umiejętności pilota BSP
- dziennik pokładowy i związana z nim dokumentacja.
- dobre praktyki sterowania BSP
- źródła informacji lotniczej i zarządzanie informacją o ruchu lotniczym,
- ograniczenia w dostępności przestrzeni powietrznej
- klasy ryzyka w powietrzu
- ogólny poziom bezpieczeństwa oraz integralności
- bezpieczeństwo lotnicze, identyfikacja potrzeb w zakresie bezpieczeństwa
- strategiczne i taktyczne środki łagodzenia ryzyka w powietrzu

Zakres szkolenia praktycznego

Przygotowanie do lotu bezzałogowego statku powietrznego

- analiza dostępności przestrzeni powietrznej
- określenie celu i rejonu misji
- analiza terenu i warunków środowiskowych
- wprowadzenie niezbędnych środków bezpieczeństwa
- kontrola stanu technicznego statku
- konfiguracja systemu bezzałogowego (FailSafe, MFD, MFA)
- zgłoszenie gotowości do lotu w aplikacji Check-In PANSA
- system VTOL
- planowanie misji BVLOS w oparciu o dane nawigacyjne

Procedury w trakcie lotu

- utrzymywanie statku bezzałogowego w zasięgu wzroku

- kontrola położenia statku bezzałogowego w oparciu o dane telemetryczne
- wykonywanie dokładnych i kontrolowanych manewrów
- wprowadzanie w zakręt, wyprowadzanie z zakrętu, krążenie
- zmiany wysokości lotu
- wykonywanie startu i lądowania
- manewry omijania przeszkód
- nawigacja obrazowa w lotach BVLOS
- postępowanie w sytuacjach awaryjnych
- szybowanie
- lądowanie w terenie przygodnym
- metody odzyskiwania kontroli nad statkiem (symulacje)

Czynności po zakończeniu lotu

- zabezpieczenie bezzałogowego systemu powietrznego
- kontrola techniczna sprzętu
- analiza potencjalnych sytuacji niebezpiecznych
- analiza zgodności planu lotu z danymi zarejestrowanymi po zakończeniu misji
- odprawa po locie
- uzupełnienie dokumentacji (dziennik pokładowy)

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	4 300,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	4 300,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	159,26 PLN
Koszt osobogodziny netto	159,26 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Grzegorz Durło

Absolwent Wydziału Leśnego Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, specjalizacja z zakresu klimatologii i meteorologii oraz ochrony lasu. Ukończył studia podyplomowe z ekologii, zoologii i ochrony środowiska. Posiada kwalifikacje operatora-pilota w kategorii "Otwartej" oraz "Szczególnej". Jest instruktorem systemów bezzałogowych SP do zastosowań środowiskowych i inżynierskich. Posiada doświadczenie w projektach badawczych w zakresie modelowania hydrologicznego GIS SWAT zlewni górskich, FHTP (Field-Based High Throughput Phenotyping) szaty roślinnej Texas Agricultural & Mechanical University, USA; diagnostyka stanu zdrowotnego szaty roślinnej; analiza i interpretacja indeksów wegetacyjnych University of Arizona, USA. W latach 2017-2018 brał udział w projekcie PGL LP nt. wykorzystania UAS do szacowania biomasy drzew oraz oceny stanu zdrowotnego upraw sosnowych na obszarach pokłeskowych.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

skrypt szkoleniowy

Na czas realizacji szkolenia organizator zapewnia uczestnikom dostęp do niezbędnego sprzętu, oprogramowania oraz wyposażenia dydaktycznego potrzebnego do prawidłowego przebiegu zajęć teoretycznych i praktycznych. Udostępnione zasoby umożliwiają realizację wszystkich elementów programu szkolenia oraz osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się.

Informacje dodatkowe

UWAGA! W przypadku złych warunków atmosferycznych uniemożliwiających wykonanie nalotów BSP, w trakcie trwania szkolenia praktycznego organizator zastrzega sobie możliwość zmiany zakresu i harmonogramu szkolenia, jak również przeprowadzenia części praktycznej na danych przykładowych jako studium przypadków.

Adres

ul. Wadowicka 8a
30-415 Kraków
woj. małopolskie

Szkolenie teoretyczne: Kraków, ul. Wadowicka 8a, 30-415 Kraków

Szkolenie praktyczne: Kraków, 30-376 łąka na końcu ul. Rodzinnej, pinezka: <https://goo.gl/maps/woruMYzDatXSk7HLA>

Kontakt



ALEKSANDRA SZPANKOWSKA-CIELICA

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

Telefon (+48) 797 161 671