



IRONSKY SPÓŁKA Z
OGRAŃCZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚ
CIĄ SPÓŁKA
KOMANDYTOWA

Brak ocen dla tego dostawcy

STS-01 i STS-02 w zakresie zielonych kompetencji: wykonywanie lotów dronem w kategorii szczególnej (VLOS i BVLOS) oraz pomiarów termowizyjnych – szkolenie zakończone egzaminem.

Numer usługi 2025/10/24/192228/3103536

Warszawa / mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

Usługa szkoleniowa

29 h

02.02.2026 do 31.03.2026

4 522,00 PLN brutto
4 522,00 PLN netto
155,93 PLN brutto/h
155,93 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Pozostałe techniczne
	Szkolenie skierowane jest do osób dorosłych zainteresowanych zdobyciem wiedzy i umiejętności niezbędnych do uzyskania certyfikatu uprawniającego do wykonywania lotów bezzałogowymi statkami powietrznymi (dronami) na terenie całej Unii Europejskiej. Uczestnikami mogą być zarówno osoby początkujące, jak i te posiadające już doświadczenie w obsłudze dronów, które chcą rozwinąć swoje kompetencje zawodowe lub wprowadzić usługi dronowe do działalności swojej firmy. Szkolenie szczególnie polecane jest osobom związanym z branżami takimi jak: • budownictwo, • energetyka, • inżynieria i ochrona środowiska, • informatyka i bezpieczeństwo, • geodezja, leśnictwo i rolnictwo, • fotografia i media, • transport i logistyka. • ratownictwo • ochrona mienia
Grupa docelowa usługi	
Minimalna liczba uczestników	3
Maksymalna liczba uczestników	8
Data zakończenia rekrutacji	01-02-2026
Forma prowadzenia usługi	mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
Liczba godzin usługi	29
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 uczestników do samodzielnego pilotowania dronów w kategorii STS-01 i STS-02 (VLOS i BVLOS) zgodnie z przepisami UE. Uczestnik nauczy się planować i realizować misje lotnicze, wykonywać podstawowe pomiary termowizyjne i dowie się jak stosować je w różnych branżach takich jak ratownictwo, energetyka (np. OZE) czy ochrona środowiska.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
--------------------	----------------------	------------------

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant zna budowę bezzałogowego statku powietrznego i jego podstawowe elementy.	Rozróżnia i opisuje główne komponenty BSP (napęd, czujniki, systemy sterowania).	Test teoretyczny
	Określa maksymalną wysokość, zasięg i czas lotu BSP.	Test teoretyczny
	Analizuje wpływ warunków atmosferycznych na osiągi drona.	Test teoretyczny
Kursant potrafi określić parametry i możliwości systemu drona w locie.	Rozpoznaje i określa strefy geograficzne	Test teoretyczny
	Wymienia środki minimalizacji ryzyka kolizji w powietrzu.	Test teoretyczny
	Zna zasady utrzymania bezpiecznej odległości od przeszkód.	Test teoretyczny
	Określa strefy bezpieczne dla startu i lądowania.	Test teoretyczny
Kursant identyfikuje środki techniczne i procedury minimalizujące ryzyko podczas lotu	Określa strefy bezpieczne dla startu i lądowania.	Test teoretyczny
	Wie jak przeprowadzić kontrolę sprzętu przed lotem.	Test teoretyczny
Kursant wskazuje działania i zabezpieczenia ograniczające zagrożenia na ziemi.	Określa strefy bezpieczne dla startu i lądowania.	Test teoretyczny
	Wie jak przeprowadzić kontrolę sprzętu przed lotem.	Test teoretyczny
Kursant jest świadomy ograniczeń i możliwości człowieka	Rozpoznaje czynniki zmęczenia, stresu i ograniczeń percepcyjnych.	Test teoretyczny
	Umie ocenić wpływ zmęczenia na decyzje podczas lotu.	Test teoretyczny
Kursant rozróżnia różne typy i klasy systemów bezzałogowych statków powietrznych.	Rozróżnia drony wielowirnikowe, stałopłatowe i hybrydowe.	Test teoretyczny
	Wymienia zastosowania poszczególnych typów BSP.	Test teoretyczny
	Analizuje parametry techniczne systemów i ich ograniczenia.	Test teoretyczny
	Rozpoznaje zjawiska meteorologiczne	Test teoretyczny
	Potrafi ocenić wpływ pogody na bezpieczeństwo lotu.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Dokonuje decyzji o starcie lub odwołaniu lotu w zależności od warunków	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Kursant potrafi ocenić, opisać i rozróżnić warunki meteorologiczne oraz zdecydować czy pozwoli mu na podjęcie lotu	Analizuje prognozy i raporty meteorologiczne dla planowanej misji	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Stosuje procedury planowania misji lotniczej	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Nadzoruje bezpieczeństwo lotu w różnych scenariuszach	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Identyfikuje potencjalne zagrożenia i podejmuje działania prewencyjne	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Kursant posiada profesjonalną wiedzę na temat wykonywania bezpiecznych lotów		

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Zdobycie podstawowej wiedzy z zakresu pomiarów termowizyjnych	Kursant zna zasady działania kamer termowizyjnych i czujników IR.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Potrafi interpretować podstawowe obrazy termowizyjne i identyfikować różnice temperatur	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	o różni typy pomiarów termowizyjnych i ich zastosowania w praktyce	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	mie dobrać odpowiednie ustawienia kamery do różnych warunków środowiskowych	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Potrafi zaplanować trasę lotu z uwzględnieniem przeszkód	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Kursant potrafi samodzielnie zaplanować lot automatyczny oraz go wykonać	Wybiera odpowiednie parametry lotu	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Prawidłowo wykonuje start, realizację trasy i lądowanie drona	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Potrafi reagować na sytuacje awaryjne podczas lotu automatycznego	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Kursant zna drona DJI M4T i potrafi go obsługiwać	Dokumentuje przebieg misji zgodnie z zasadami bezpieczeństwa	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Kursant bez problemu porusza się po interfejsie drona oraz zna jego funkcję	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Kwalifikacje

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

Pytanie 1. Czy wydany dokument jest potwierdzeniem uzyskania kwalifikacji w zawodzie?

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 wyznaczony przez Urząd Lotnictwa Cywilnego
Nazwa Podmiotu certyfikującego	Urząd Lotnictwa Cywilnego

Program

Usługa składa się z dwóch modułów. Pierwszy moduł obejmuje wiedzę teoretyczną niezbędną do pomyślnego zdania egzaminów STS. Drugi moduł skupia się na wiedzy praktycznej, umożliwiając kursantom zdobycie podstawowych informacji oraz umiejętności w zakresie termowizji i jej praktycznego zastosowania. Termin zajęć praktycznych może zostać przesunięty ze względu na warunki meteorologiczne lub inne czynniki niezależne od ośrodka szkoleniowego. Termin egzaminu praktycznego również jest poglądowy, a uczestnik usługi rozwojowej, może ustalić go indywidualnie w dogodnym dla niego terminie. Godzina w usłudze równa jest godzinie zegarowej tj. 60 minut. W formie praktycznej wyłącznie przeprowadzane są loty,. Cała reszta zajęć tj. zajęcia teoretyczne, szkolenie produktowe z drona DJI M4T, szkolenie z KSID i Drone Tower oraz egzaminy próbne przeprowadzone zostaną w formie niestacjonarnej (online). Zapis frekwencji odbywa się poprzez generowany raport na platformie online, a na zajęciach praktycznych, poprzez wydanie zaświadczenia, które potwierdza obecność na szkoleniu oraz jego odbycie. Wymagana frekwencja to co najmniej 80%. Godziny teoretyczne: 21 godzin zegarowych, godziny praktyczne 8 godzin zegarowych. Zajęcia teoretyczne odbywają się w grupie na platformie clickmeeting (uczestnik może użyć do połączenia: komputera, laptopa, telefonu, tabletu). Zajęcia praktyczne odbywają się indywidualnie lub w grupach w zależności od ilości osób biorących udział w usłudze (max 4 osoby na jednego instruktora).

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 12

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
1 z 12 Ograniczenia i możliwości człowieka	Nikodem Bucki	12-02-2026	08:00	09:00	01:00	Nie
2 z 12 Procedury Operacyjne	Nikodem Bucki	12-02-2026	09:00	11:30	02:30	Nie
3 z 12 Przepisy Dronowe	Nikodem Bucki	12-02-2026	12:00	15:00	03:00	Nie
4 z 12 Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko w powietrzu	Nikodem Bucki	12-02-2026	15:00	16:00	01:00	Nie
5 z 12 Ogólna wiedza na temat systemów bezzałogowyc h statków powietrznych	Nikodem Bucki	13-02-2026	08:00	11:00	03:00	Nie
6 z 12 Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko na ziemi	Nikodem Bucki	13-02-2026	11:00	13:30	02:30	Nie
7 z 12 Osiągi bezzałogowe go statku powietrznego w locie	Nikodem Bucki	13-02-2026	14:00	16:00	02:00	Nie
8 z 12 SZKOLENIE KSID i DRONETOWE R	Jacek Ignaczak	20-02-2026	08:30	09:30	01:00	Nie
9 z 12 Szkolenie produktowe z drona DJI M4T	Nikodem Bucki	20-02-2026	10:00	12:30	02:30	Nie
10 z 12 Egzamin próbny z omówieniem wyników i konsultacją	WIKTOR KOŁODZIEJ	20-02-2026	13:00	15:30	02:30	Nie
11 z 12 Zajęcia praktyczne z zakresu STS- 01, STS-02 oraz termowizji (termin poglądowy)	Nikodem Bucki	10-03-2026	08:00	15:00	07:00	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
12 z 12 Egzamin z wiedzy teoretycznej (termin poglądowy; uwzględniony maksymalny czas trwania)	-	18-03-2026	19:00	20:00	01:00	Nie

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	4 522,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	4 522,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	155,93 PLN
Koszt osobogodziny netto	155,93 PLN
W tym koszt walidacji brutto	100,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	100,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	0,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	0,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 4



1 z 4

Jacek Ignaczak

Wykształcenie wyższe Inżynierskie. Na co dzień student Politechniki Poznańskiej oraz Instruktor. Na stanowisku instruktorskim, pracuje od 2024 roku. Posiada uprawnienia A1/A3, A2, STS-01, NSTS-01, 02, 05, 06 oraz INS. Zdobyte doświadczenie i kwalifikacje są regularnie rozwijane i aktualizowane. Doświadczenie zostało zdobyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą wprowadzenia szczegółowych danych dot. oferowanej usługi



2 z 4

Nikodem Bucki

W trakcie studiów inżynierskich. Instruktor z rocznym doświadczeniem. Posiada uprawnienia A1/A3, A2, STS-01, STS-02 oraz INS. Zdobyte doświadczenie i kwalifikacje są regularnie rozwijane i aktualizowane. Doświadczenie zostało zdobyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą wprowadzenia szczegółowych danych dot. oferowanej usługi



3 z 4

Mikołaj Mirski

Wykształcenie wyższe Inżynierskie. Od 2017 roku na co dzień pracuje jako instruktor oraz serwisant. Posiada uprawnienia A1/A3, A2, STS-01, STS-02, NSTS-01, 02, 03, 05, 06, 07 oraz INS. Zdobyte doświadczenie i kwalifikacje są regularnie rozwijane i aktualizowane. Doświadczenie zostało zdobyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą wprowadzenia szczegółowych danych dot. oferowanej usługi



4 z 4

WIKTOR KOŁODZIEJ

W trakcie studiów inżynierskich z zakresu lotnictwa (BSP). Posiada uprawnienia A1/A3,A2,STS-01,STS-02. Egzaminator w ośrodku egzaminacyjnym IRONSKY. Zdobyte doświadczenie i kwalifikacje

są regularnie rozwijane i aktualizowane. Doświadczenie zostało zdobyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą wprowadzenia szczegółowych danych dot. oferowanej usługi

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Wszyscy uczestnicy szkolenia po ukończeniu części teoretycznej otrzymają podręcznik oraz materiały video drogą mailową. W harmonogramie nie są ujęte wszystkie przerwy. Usługa nie jest przystosowana dla OZN z powodu na miejsce lotów.

Warunki uczestnictwa

WARUNKI PRZYSTĄPIENIA DO SZKOLENIA:

- Ukończony 18 rok życia lub osoba małoletnia (14 LAT) posiadająca zgodę od opiekuna.
- Osoba przystępująca do szkolenia powinna mieć dostęp do urządzenia elektronicznego wyposażonego w głośnik oraz mikrofon.
- Osoba przystępująca do szkolenia posiada uprawnienia A1/A3
- Osoba przystępująca do szkolenia powinna mieć możliwość dokonywania podpisów podpisem kwalifikowanym lub podpisem elektronicznym "e-puap".
- W przypadku rezygnacji uczestnika po rozpoczęciu usługi rozwojowej, uczestnik zobowiązany jest do uiszczenia opłaty manipulacyjnej na rzecz Ośrodka naliczonej proporcjonalnie do liczby zrealizowanych godzin szkolenia pomnożonych przez cenę osobogodziny za szkolenie.
- W przypadku zapisu na usługę z ID wsparcia i nieprzystąpieniem do szkolenia bez uprzedniej informacji o braku uczestnictwa przesłanej do IRONSKY i/lub rezygnacji w BUR kursant zobligowany jest do uiszczenia opłaty manipulacyjnej

Informacje dodatkowe

1. Na potrzeby usługodawcy i korzystającego z usługi jak również na potrzeby monitoringu, kontroli oraz w celu utrwalenia efektów kształcenia usługa zdalna może być rejestrowana (nagrywana).
2. Praktyka w powietrzu 1 instruktor na nie więcej niż 4 kursantów
3. Usługa jest zwolniona z VAT na podst. § 3 ust. 1 pkt 14 rozporządzenia z 20 grudnia 2013 r.
4. Certyfikacja jest darmowa, ULC przypisuje uprawnienia w przeciągu 30 dni od zdania egzaminu.
5. W przypadku dofinansowania poniżej 70% ze środków publicznych, usługa nie jest zwolniona z VAT.

Warunki techniczne

Część teoretyczna szkolenie odbywa się zdalnie przez platformę ClickMeeting.

Wymagania sprzętowe:

- **Procesor:** 2 GHz dual-core lub lepszy (zalecany 4-rdzeniowy).
- **Pamięć RAM:** 2 GB (zalecane 4 GB lub więcej).
- **Urządzenia peryferyjne:** Kamera internetowa, mikrofon oraz słuchawki lub głośnik, które są podłączone do urządzenia i przez nie rozpoznane. Należy upewnić się, że nie są one używane jednocześnie przez inną aplikację.

Wymagania oprogramowania:

- **System operacyjny:**
 - Windows 10 (zalecany Windows 11)
 - Mac OS 13 (zalecana najnowsza wersja)
 - Linux
 - Chrome OS
- **Przeglądarka internetowa:**
 - Wymagane są najnowsze oficjalne wersje przeglądarek, takich jak Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Edge (Chromium), Yandex lub Opera.
 - W przypadku korzystania z pokoju RWD (Responsive Web Design) na urządzeniach mobilnych, obsługiwane są tylko Safari i Google Chrome.
- **Aplikacja mobilna:** W przypadku niektórych urządzeń mobilnych może być konieczne pobranie odpowiedniej aplikacji z iTunes App Store lub Google Play Store.

Zalecenia:

- Zaleca się stabilne połączenie internetowe, najlepiej prywatna sieć Wi-Fi lub kabel Ethernet.
- W trakcie wydarzenia należy unikać używania innych niepotrzebnych aplikacji, otwartych kart w przeglądarce oraz pobierania lub wysyłania dużych plików i aktualizacji.

Adres

ul. Agawy
00-001 Warszawa
woj. mazowieckie

Szkolenie odbywa się w Błoniach koło Warszawy (gm. Blonie) (inna lokalizacja wyżej wynika z błędu systemu i braku możliwości wybrania dokładnej lokalizacji) niżej dokładna lokalizacja szkolenia:

https://www.google.com/maps/place/52%C2%B012'36.8%22N+20%C2%B036'37.0%22E/@52.2107213,20.6088425,954m/data=!3m1!1e3!4m4!3m3!8m2!3entry=tту&g_ep=EgoyMDI1MTEyMC4xIKXMDSoASAFQAw%3D%3D

Kontakt



Wiktor Kołodziej

E-mail wiktor.kolodziej@ironsky.pl

Telefon (+48) 510 792 009