



IRONSKY SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚ
CIĄ SPÓŁKA
KOMANDYTOWA

★★★★★ 5,0 / 5
8 ocen

STS-01 i STS-02 wykonywanie lotów dronem w kategorii szczególnej (VLOS i BVLOS) + FOTOGRAMETRIA – szkolenie zakończone egzaminem.

Numer usługi 2026/07/29/192228/3716530

- Buk
- Usługa szkoleniowa
- mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
- Zajęcia grupowe
- 32:30 h
- 10.09.2026 do 31.10.2026

5 300,00 PLN brutto
5 300,00 PLN netto
163,08 PLN brutto/h
163,08 PLN netto/h
208,33 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Inżynieria i metrologia

Grupa docelowa usługi

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.

Usługa adresowana również dla Uczestników Projektu Kierunek – Rozwój

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

Minimalna liczba uczestników

2

Maksymalna liczba uczestników

30

Data zakończenia rekrutacji

09-09-2026

Forma prowadzenia usługi	mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
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, zbierać dane przy użyciu drona, do wykonywania ortofotomap oraz modeli 3D, jak i generować ortofotomapy i modele 3D.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant charakteryzuje budowę bezzałogowego statku powietrznego i jego podstawowe elementy.	Opisuje główne komponenty BSP (napęd, czujniki, systemy sterowania).	Test teoretyczny
Kursant definiuje parametry i możliwości drona w locie.	Określa maksymalną wysokość, zasięg i czas lotu BSP.	Test teoretyczny
	Analizuje wpływ warunków atmosferycznych na osiągi drona.	Test teoretyczny
	Rozpoznaje i określa strefy geograficzne	Test teoretyczny
Kursant rozróżnia środki techniczne i procedury minimalizujące ryzyko podczas lotu	Wymienia środki minimalizacji ryzyka kolizji w powietrzu.	Test teoretyczny
	Stosuje zasady utrzymania bezpiecznej odległości od przeszkód.	Test teoretyczny
Kursant definiuje działania i zabezpieczenia ograniczające zagrożenia na ziemi.	Określa strefy bezpieczne dla startu i lądowania.	Test teoretyczny
	Określa strefy bezpieczne dla startu i lądowania.	Test teoretyczny
	Przeprowadza kontrolę sprzętu przed lotem.	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant definiuje ograniczenia i możliwości człowieka Kursant rozróżnia różne typy i klasy systemów bezzałogowych statków powietrznych.	Rozpoznaje czynniki zmęczenia, stresu i ograniczeń percepcyjnych.	Test teoretyczny
	Ocenia wpływ zmęczenia na decyzje podczas lotu.	Test teoretyczny
	Rozróżnia drony wielowirnikowe, stałopłatowe i hybrydowe.	Test teoretyczny
	Wymienia zastosowania poszczególnych typów BSP.	Test teoretyczny
	Analizuje parametry techniczne systemów i ich ograniczenia.	Test teoretyczny
Kursant ocenia, opisuje i rozróżnia warunki meteorologiczne oraz opisuje ich wpływ na lot BSP	Rozpoznaje zjawiska meteorologiczne	Test teoretyczny
	Ocenia wpływ pogody na bezpieczeństwo lotu.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Dokonuje decyzji o starcie lub odwołaniu lotu w zależności od warunków	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Analizuje prognozy i raporty meteorologiczne dla planowanej misji	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Kursant posiada profesjonalną wiedzę na temat wykonywania bezpiecznych lotów	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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant samodzielnie rozróżnia rodzaje lotów automatycznych oraz je planuje.	Planuje trasę lotu z uwzględnieniem przeszkód	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Wybiera odpowiednie parametry lotu automatycznego BSP	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Prawidłowo wykonuje start, realizację trasy i lądowanie BSP	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Kursant prawidłowo reaguje na sytuacje awaryjne podczas automatycznego lotu BSP	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Dokumentuje przebieg misji zgodnie z zasadami bezpieczeństwa	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Wyjaśnia znaczenie zrównoważonego korzystania z technologii oraz wykorzystuje rozwiązania sprzyjające ochronie środowiska podczas pracy z wykorzystaniem dronów	wymienia zasady recyklingu zużytych akumulatorów Li-Po	Test teoretyczny
	wymienia możliwości stosowania BSP w ochronie środowiska	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	minimalizują zużycie baterii podczas lotu	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Kursant posiada wiedzę na temat planowania misji w celu zebrania danych do tworzenia ortofotomap i modeli 3D	Ustawia właściwe parametry nalogu, konieczne do prawidłowego wykonania modelu 3D/ortofotomapy	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Potrafi prawidłowo wykonać ortofotomapę/ model 3D w programie DJI Terra	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

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 dnia 24 maja 2019 r. w sprawie przepisów i procedur dotyczących eksploatacji bezzałogowych statków powietrznych

Informacje

Program

Usługa składa się z trzech modułów.

Pierwszy moduł obejmuje wiedzę teoretyczną niezbędną do pomyślnego zdania egzaminów STS - webinar na platformie clickmeeting w formie wykładów online. Drugi moduł skupia się na wiedzy praktycznej, umożliwiając kursantom zdobycie umiejętności wykonywania lotów VLOS oraz BVLOS manualnych jak i automatycznych, przy jednoczesnej optymalizacji użycia energii (np. planowanie tras lotu tak, aby zużywać mniej baterii), dbałości o recykling, odpowiednią utylizację sprzętu elektronicznego i akumulatorów oraz możliwości wykorzystania technologii jaką są drony do monitorowania środowiska. Trzeci moduł obejmuje zajęcia z zakresu fotogrametrii - tworzenie ortofotomap oraz modeli 3D, moduł trzeci składa się z teorii i praktyki.

Termin zajęć praktycznych może zostać przesunięty ze względu na warunki meteorologiczne lub inne czynniki niezależne od ośrodka szkoleniowego. Termin egzaminu (walidacji) również jest poglądowy, a uczestnik usługi rozwojowej, może ustalić go indywidualnie w dogodnym dla niego terminie. W formie praktycznej wyłącznie przeprowadzane są loty,. Cała reszta zajęć tj. zajęcia teoretyczne (z wyłączeniem zajęć teoretycznych z zakresu fotogrametrii), 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%.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 29

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
1 z 29 Ograniczenia i możliwości człowieka - współdziałanie ekranu	Zajęcia	Jacek Ignaczak	10-09-2026	08:00	09:30	01:30	Nie
2 z 29 -	Przerwa	-	10-09-2026	09:30	09:45	00:15	Nie
3 z 29 Procedury Operacyjne - współdziałanie ekranu	Zajęcia	Jacek Ignaczak	10-09-2026	09:45	11:45	02:00	Nie
4 z 29 -	Przerwa	-	10-09-2026	11:45	12:15	00:30	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
5 z 29 Przepisy Dronowe - współdziele nie ekranu	Zajęcia	Jacek Ignaczak	10-09-2026	12:15	15:00	02:45	Nie
6 z 29 -	Przerwa	-	10-09-2026	15:00	15:15	00:15	Nie
7 z 29 Techniczne i operacyjne środki ograniczają ce ryzyko w powietrzu - współdziele nie ekranu	Zajęcia	Jacek Ignaczak	10-09-2026	15:15	16:00	00:45	Nie
8 z 29 Ogólna wiedza na temat systemów bezzałogo wych statków powietrzny ch - współdziele nie ekranu	Zajęcia	Jacek Ignaczak	11-09-2026	08:00	11:00	03:00	Nie
9 z 29 -	Przerwa	-	11-09-2026	11:00	11:15	00:15	Nie
10 z 29 Techniczne i operacyjne środki ograniczają ce ryzyko na ziemi - współdziele nie ekranu	Zajęcia	Jacek Ignaczak	11-09-2026	11:15	13:45	02:30	Nie
11 z 29 -	Przerwa	-	11-09-2026	13:45	14:30	00:45	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
12 z 29 Osiągi bezzałogowe go statku powietrzne go - współdziałanie ekranu	Zajęcia	Jacek Ignaczak	11-09-2026	14:30	16:00	01:30	Nie
13 z 29 Zajęcia praktyczne - Moduł naziemny STS-01 i STS- 02	Zajęcia	Nikodem Bucki	14-09-2026	08:00	09:00	01:00	Tak
14 z 29 Zajęcia praktyczne - wykonywanie lotów VLOS - planowanie lotu + wykonywanie podstawowych manewrów	Zajęcia	Nikodem Bucki	14-09-2026	09:00	10:00	01:00	Tak
15 z 29 Zajęcia praktyczne - Planowanie i wykonywanie automatycznych lotów VLOS	Zajęcia	Nikodem Bucki	14-09-2026	10:00	11:00	01:00	Nie
16 z 29 -	Przerwa	-	14-09-2026	11:00	11:15	00:15	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
17 z 29 Zajęcia praktyczne - aktualizacje oprogramowania, RID, logi dronów, recykling i odpowiednia utylizacja sprzętu	Zajęcia	Nikodem Bucki	14-09-2026	11:15	12:15	01:00	Tak
18 z 29 Zajęcia praktyczne - podstawy wykonywania lotów BVLOS	Zajęcia	Nikodem Bucki	14-09-2026	12:15	14:00	01:45	Tak
19 z 29 -	Przerwa	-	14-09-2026	14:00	14:45	00:45	Tak
20 z 29 Zajęcia praktyczne - Wykonywanie lotów BVLOS, planowanie i wykonywanie automatycznych lotów BVLOS	Zajęcia	Nikodem Bucki	14-09-2026	14:45	16:00	01:15	Tak
21 z 29 Zajęcia teoretyczne - Wykonywanie nalołów do wykonywania ortofotomapi modeli 3D	Zajęcia	Wiktor Kołodziej	30-09-2026	08:30	09:30	01:00	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
22 z 29 Zajęcia teoretyczne - Tworzenie modeli 3D w DJI Terra	Zajęcia	Wiktor Kołodziej	30-09-2026	09:30	10:30	01:00	Tak
23 z 29 -	Przerwa	-	30-09-2026	10:30	10:45	00:15	Tak
24 z 29 Zajęcia teoretyczne - Analiza ortofotomap i modeli 3D w DJI Terra	Zajęcia	Wiktor Kołodziej	30-09-2026	10:45	11:45	01:00	Tak
25 z 29 -	Przerwa	-	30-09-2026	11:45	12:00	00:15	Tak
26 z 29 Zajęcia praktyczne - Wykonywanie nalołów oraz tworzenie ortofotomap i modeli 3D z własnych danych	Zajęcia	Wiktor Kołodziej	30-09-2026	12:00	15:00	03:00	Tak
27 z 29 -	Przerwa	-	30-09-2026	15:00	15:30	00:30	Tak
28 z 29 Egzamin wewnętrzny z zakresu fotogrametrii	Zajęcia	Wiktor Kołodziej	30-09-2026	15:30	16:00	00:30	Tak
29 z 29 -	Walidacja	-	10-10-2026	19:00	20:00	01:00	Nie

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	32:30
w tym suma godzin zajęć	27:30

Rodzaj godzin	Liczba godzin
w tym suma godzin walidacji	01:00
w tym suma przerw	04:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	38:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 300,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 300,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	163,08 PLN
Koszt osobogodziny netto	163,08 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

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	32:30

Prowadzący

Liczba prowadzących: 6



Wiktor Kołodziej

W trakcie studiów inżynierskich z zakresu lotnictwa (BSP). Posiada uprawnienia A1/A3,A2,STS-01,STS-02 oraz INS. 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.



2 z 6

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 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 6

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,STS-02. 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 6

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



5 z 6

Marcin Turski

W trakcie studiów licencjackich. 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



6 z 6

Filip Solarz

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

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. Certyfikacja jest darmowa, ULC przypisuje uprawnienia w przeciągu 30 dni od zdania egzaminu.
4. W przypadku dofinansowania poniżej 70% ze środków publicznych, usługa nie jest zwolniona z VAT.
5. Zawarto umowę z WUP w Toruniu w ramach Projektu Kierunek – Rozwój
6. Wymagana frekwencja - 80%

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:

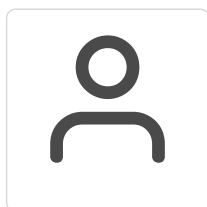
- Zaleca się stabilne połączenie internetowe, najlepiej prywatna sieć Wi-Fi lub kabel Ethernet.
- W trakcie wydarzenia należy unikać używania innych niepotrzebnych aplikacji, otwartych kart w przeglądarce oraz pobierania lub wysyłania dużych plików i aktualizacji.

Adres

ul. Słoneczna 1/B
64-320 Buk
woj. wielkopolskie

Szkolenie teoretyczne odbywa się w całości online (za wyjątkiem modułu z fotogrametrii, który odbywa się w siedzibie firmy), miejsce szkolenia praktycznego podane wyżej to siedziba firmy, szkolenie praktyczne odbywa się na naszym prywatnym lądowisku oddalonym niedaleko od firmy, znajdującym się tu: <https://maps.app.goo.gl/r7ou4EiEHxaXUUh57>

Kontakt



Wiktor Kołodziej

E-mail wiktor.kolodziej@ironsky.pl

Telefon (+48) 510 792 009