



Stowarzyszenie
Kobieta Szczęśliwa



Pilot drona z zastosowaniem systemów geoprzestrzennych, termowizją, fotografią i wideografią przydatnymi do zastosowania w pożarnictwie, poszukiwaniu osób i innych obiektów w terenie. Szkolenie z egzaminem kwalifikacyjnym.

Numer usługi 2025/04/18/156379/2697984

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

Usługa szkoleniowa

30 h

06.06.2025 do 14.06.2025

5 000,00 PLN brutto

5 000,00 PLN netto

166,67 PLN brutto/h

166,67 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Obsługa maszyn i urządzeń
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych
Grupa docelowa usługi	Usługa jest skierowana do dorosłych mieszkańców woj. śląskiego, pracujących/chcących działać w obszarze poszukiwawczo ratunkowym m.in. strażacy OSP, ratownicy i inne osoby zainteresowane zdobyciem wiedzy i umiejętności z zakresu operowania dronem wraz z wykorzystaniem systemów geoprzestrzennych w ochronie środowiska i pożarnictwie, termowizji w poszukiwaniu osób, nielegalnych składowisk i innych obiektów, a także Search and Rescue (SAR), Firetrak-oprogramowanie komputerowe do zarządzania pożarami lasów z drona, a także foto-wideo z drona -fotografia lotnicza oraz obróbka zdjęć i filmów (szkolenie w obszarze cyfrowych i zielonych kompetencji). Szkolenie kończy się egzaminem państwowym i zdobyciem kwalifikacji pilota drona A2 zgodnie z nowymi europejskimi uprawnieniami.
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	15
Data zakończenia rekrutacji	05-06-2025
Forma prowadzenia usługi	mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
Liczba godzin usługi	30

Cel

Cel edukacyjny

Usługa rozwojowa przygotowuje przyszłych pilotów bezzałogowych statków powietrznych do samodzielnego wykonywania lotów oraz potwierdza zdobycie wiedzy i umiejętności w zakresie systemów geoprzestrzennych, termowizji poszukiwawczej oraz wykonywania i obróbki zdjęć i filmów z powietrza, którą wykorzysta w obszarze cyfrowej/zielonej gospodarki w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant definiuje aspekty związane z przepisami lotniczymi i procedurami operacyjnymi zgodnymi ze standardami przepisów Urzędu Lotnictwa Cywilnego	rozdziela i charakteryzuje przepisy lotnicze dla bezzałogowych statków powietrznych na terenie UE, a także rozdziela wykonywanie operacji w ramach kategorii otwartej i szczególnej	Test teoretyczny
	charakteryzuje różnice pomiędzy wykonywaniem operacji VLOS i BVLOS, a także charakteryzuje strukturę przestrzeni powietrznej oraz ograniczenia z nią związane w przypadku wyk	Test teoretyczny
	Wskazuje organy prawne odpowiedzialne za ustalanie przepisów prawa lotniczego	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant charakteryzuje się ogólną wiedzą na temat systemów bezzałogowych statków powietrznych, meteorologii i bezpiecznych lotów.	Charakteryzuje podstawową i zaawansowaną terminologię , budowę i systemy działania BSP oraz różne tryby lotów, a także rozróżnia komponenty z których zbudowany jest BSP.	Test teoretyczny
	Definiuje czynniki związane z meteorologią tj. atmosfera, ciśnienie atmosferyczne, gęstość, temperatura, wilgotność, ruchy powietrza, chmury, opady, osady, masy powietrza, wiatr, widzialność, fronty atmosferyczne, Ocenia warunki metrologiczne na podstawie dostępnych informacji meteorologicznych, rozróżnia i charakteryzuje zjawiska niebezpieczne tj. turbulencje, burze, oblodzenie oraz ryzyko związane z wykonywanym lotem.	Test teoretyczny
	Definiuje zagrożenia wynikające z nieprzestrzegania przepisów i bagatelizowania zezwoleń wydanych przez organy ruchu lotniczego	Test teoretyczny
	Definiuje obsługę przeglądu przedstartowego bezzałogowego statku powietrznego oraz ogólny stan systemu BSP i kryteria zdatność do lotu	Test teoretyczny
	Rozróżnia i charakteryzuje aplikacje wykorzystywane w lotnictwie bezzałogowym oraz dobiera odpowiednie parametry lotu w odniesieniu do ograniczeń przestrzeni powietrzne	Test teoretyczny
Uczestnik definiuje osiągi systemu bezzałogowego statku powietrznego w locie	charakteryzuje czynniki zewnętrzne wpływające na system BSP oraz opisuje osiągi systemu BSP w locie	Prezentacja
Uczestnik charakteryzuje czynniki ograniczające możliwości człowieka jako pilota drona	Uczestnik charakteryzuje czynniki ograniczające możliwości człowieka/pilota w trakcie wykonywania lotów BSP, w tym zagrożenia wynikających z lotów pod wpływem substancji psychoaktywnych	Test teoretyczny
		Wywiad ustrukturyzowany

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik posiada ogólną wiedzę na temat systemów BSP oraz wykorzystania drona do robienia zdjęć lotniczych i foto-video - umiejętności o charakterze "zielonym" wykorzystywane w obszarze zielonej gospodarki, w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska, jakimi są drony w porównaniu z innymi statkami powietrznymi.	Uczestnik rozróżnia, charakteryzuje i definiuje podstawowe programy od robienia zdjęć lotniczych i foto-video obszarów zielonych i chronionych oraz ich zastosowanie w obszarze "zielonej gospodarki", w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska	Wywiad swobodny
		Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik posiada ogólną wiedzę na temat systemów BSP oraz wykorzystania systemów geoprzestrzennych w obszarze działania na rzecz ochrony środowiska	Uczestnik rozróżnia i charakteryzuje systemy geoprzestrzenne w zakresie ochrony środowiska	Test teoretyczny
Kursant posiada ogólną wiedzę na temat zastosowania oprogramowania komputerowego do poszukiwań nielegalnych składowisk i osób (Loc8 i RDT G2) oraz ochrony środowiska (FIERTRAK), w ramach przeciwdziałania dewastacji i niszczeniu środowiska naturalnego	Uczestnik charakteryzuje oprogramowanie komputerowe, charakteryzuje i definiuje podstawowe możliwości wykorzystania systemów do poszukiwania osób, nielegalnych składowisk i innych obiektów.	Test teoretyczny
Uczestnik uzyskuje uprawnienia kwalifikacyjne operatora drona	Egzamin teoretyczny i praktyczny	Test teoretyczny
		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. Certyfikat jest wydawany przez Urząd Lotnictwa Cywilnego na podstawie ROZPORZĄDZENIA WYKONAWCZEGO KOMISJI (UE) 2019/947 z dnia 24 maja 2019 r. w sprawie przepisów i procedur dotyczących eksploatacji bezzałogowych statków powietrznych.

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

Tak. Proces szkolenia i walidacji opisany jest w ROZPORZĄDZENIU WYKONAWCZYM KOMISJI (UE) nr 2019/947 z dnia 24 maja 2019 r. w sprawie przepisów i procedur dotyczących eksploatacji bezzałogowych statków powietrznych.

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/Kategoria Podmiotu prowadzącego walidację	Podmiot wskazany przez Urząd Lotnictwa Cywilnego.
Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR	Nie
Nazwa/Kategoria Podmiotu certyfikującego	Urząd Lotnictwa Cywilnego
Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR	Nie

Program

Pilot drona – Zastosowania w pożarnictwie

Szkolenie trwa 30 godzin zegarowych, w tym: 8 godzin teorii, 19 godzin praktyki, 2 godziny egzaminu i 1 godzina przerw łącznie.

Specjalizacja:

- **Systemy geoprzestrzenne w pożarnictwie** – wykorzystanie danych geoprzestrzennych do analizy i zarządzania akcjami ratowniczymi.
- **Termowizja** – wykrywanie źródeł ognia, punktów gorąca oraz osób w trudnodostępnych terenach dzięki kamerom termowizyjnym.
- **Fotografia i wideografia** – dokumentacja zdarzeń, tworzenie materiałów szkoleniowych i raportów.
- **Poszukiwanie osób (SAR – Search and Rescue)** – lokalizacja zaginionych lub poszkodowanych w zagrożonych obszarach.
- **FireTrak** – specjalistyczne oprogramowanie do zarządzania pożarami lasów i terenów zielonych przy użyciu dronów.
- **Program do zarządzania pożarami lasów z drona** – szkolenie obejmujące obsługę systemów i narzędzi wspomagających kontrolę i zwalczanie pożarów.

Szkolenie kończy się egzaminem zewnętrznym na pilota drona wraz z potwierdzeniem kwalifikacji do operowania dronami w sytuacjach ratowniczych i zarządczych.

SKOLENIE NA PILOTA DRONA składa się z dwóch modułów - teoretycznego i praktycznego.

Moduł Teoretyczny:

Szkolenie odbywa się w formie grupowej i jest prowadzone w formie zdalnej w czasie rzeczywistym. Obejmuje następujące zagadnienia:

Zagadnienia ogólne

1. Przepisy i zasady prawne, w tym prawa lotniczego
2. Budowa, zasady działania i obsługa drona (bezzałogowego statku powietrznego -(BSP)
3. Człowiek jako pilot BSP i jego możliwości
4. Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko na ziemi i w powietrzu
5. Procedury operacyjne
6. Meteorologia
7. Osiągi systemu BSP w locie.

Zagadnienia specjalistyczne:

- 1. Systemy geoprzestrzenne stosowane w ochronie środowiska i pożarnictwie
- 2. Termowizja - zastosowanie w poszukiwaniu osób, nielegalnych składowisk i innych obiektów
- 3. Search and Rescue (SAR), RDT G2, Loc8 i FIERTRAK - polskojęzyczne oprogramowanie komputerowe do poszukiwań i zarządzania pożarami lasów z drona.
- 4. Foto - video z drona, fotografia lotnicza, obróbka zdjęć i filmów w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność.

MODUŁ PRAKTYCZNY:

Moduł praktyczny jest prowadzony na dronach szkoleniowych i innym niezbędnym sprzęcie udostępnionych uczestnikom szkolenia. Część praktyczna jest prowadzona w formie stacjonarnej z instruktorem. Szkolenie praktyczne odbywa się zarówno na dronie lekkim (do 4 kg) oraz na dronie ciężkim (do 25 kg) w trybie VLOS (loty w zasięgu wzroku) oraz BVLOS (loty poza zasięgiem wzroku). Szkolenie praktyczne uwzględnia minimum 1h zegarową na szkolenie naziemne z obsługi i funkcji systemu BSP.

UWAGA! Ćwiczenia są zależne od warunków pogodowych (nie latamy kiedy prędkość wiatru ~~3~~ przekracza 8 m/s, występują opady atmosferyczne lub mgła a także, gdy temperatura powietrza jest ujemna). Czynnikiem uniemożliwiającym realizację lotu w danym dniu/godzinach może być czasowe "wyłączenie" dostępności przestrzeni powietrznej ze względu na zagrożenia niezależne od usługodawcy . W takich przypadkach usługodawca może zmienić termin wykonywania części praktycznej i ustalenia nowego terminu.

EGZAMIN:

Egzamin składa się z części teoretycznej i praktycznej. Teoria- uczestnik otrzymuje dostęp do platformy egzaminacyjnej, warunkiem zaliczenia egzaminu jest uzyskanie 75% prawidłowych odpowiedzi. Po pozytywnym zdaniu egzaminu teoretycznego, uczestnik jest dopuszczony do egzaminu praktycznego prowadzonego przez egzaminatora - wyznaczony podmiot, który otrzymał od Prezesa ULC właściwą decyzję wskazującą możliwość wykonywania takich egzaminów. Wyznaczony podmiot jest jednostką niezależną od podmiotu szkolącego.

Po pozytywnym zdaniu egzaminu teoretycznego i praktycznego uczestnik otrzymuje certyfikat operatora drona z Urzędu Lotnictwa Cywilnego oraz zaświadczenie o ukończeniu szkolenia.

Egzamin odbędzie się w czasie trwania niniejszej usługi rozwojowej. Dzień i godzina egzaminu dla Kursanta dostępny będzie u Dostawcy usług po kontakcie z podmiotem przeprowadzającym walidację. W ramach niniejszej usługi opłacony jest egzamin (zewnętrzna walidacja).

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 25

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
1 z 25 Przepisy i zasady prawne, w tym prawa lotniczego- wykład, teoria, chat	Szymon Łukasik	06-06-2025	15:00	16:00	01:00	Nie

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
2 z 25 Budowa, zasady działania i obsługa drona (bezzałogowe go statku powietrznego -(BSP)- wykład, teoria, chat	Szymon Łukasik	06-06-2025	16:00	17:00	01:00	Nie
3 z 25 Człowiek jako pilot BSP i jego możliwości - wykład, chat	Szymon Łukasik	06-06-2025	17:00	17:45	00:45	Nie
4 z 25 Przerwa	Szymon Łukasik	06-06-2025	17:45	18:00	00:15	Nie
5 z 25 Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko na ziemi i w powietrzu - wykład, teoria, chat	Szymon Łukasik	06-06-2025	18:00	18:30	00:30	Nie
6 z 25 Procedury operacyjne - wykład, teoria, chat	Szymon Łukasik	06-06-2025	18:30	19:00	00:30	Nie
7 z 25 Meteorologia - wykład, teoria, chat	Szymon Łukasik	06-06-2025	19:00	20:00	01:00	Nie
8 z 25 Osiągi systemu BSP w locie - wykład, teoria, chat	Szymon Łukasik	06-06-2025	20:00	21:00	01:00	Nie

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
9 z 25 Systemy geoprzestrzen ne stosowane w ochronie środowiska i pożarnictwie - teoria	Szymon Łukasik	07-06-2025	09:00	09:30	00:30	Tak
10 z 25 Systemy geoprzestrzen ne stosowane w ochronie środowiska i pożarnictwie - praktyka	Szymon Łukasik	07-06-2025	09:30	10:30	01:00	Tak
11 z 25 Termowizja - zastosowanie w poszukiwaniu osób, nielegalnych składowisk i innych obiektów- teoria	Szymon Łukasik	07-06-2025	10:30	11:00	00:30	Tak
12 z 25 Termowizja - zastosowanie w poszukiwaniu osób, nielegalnych składowisk i innych obiektów- praktyka	Szymon Łukasik	07-06-2025	11:00	12:00	01:00	Tak
13 z 25 Przerwa	Szymon Łukasik	07-06-2025	12:00	12:15	00:15	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
14 z 25 Search and Rescue (SAR), RDT G2, Loc8 i FIERTRAK - polskojęzyczn e oprogramowa nie komputerowe do poszukiwań i zarządzania pożarami lasów z drona - teoria	Szymon Łukasik	07-06-2025	12:15	13:15	01:00	Tak
15 z 25 Foto - video z drona, fotografia lotnicza, obróbka zdjęć i filmów - ćwiczenia, praktyka	Szymon Łukasik	07-06-2025	13:15	15:00	01:45	Tak
16 z 25 Loty i operowanie dronem - część praktyczna	Szymon Łukasik	07-06-2025	15:00	17:00	02:00	Tak
17 z 25 Loty i operowanie dronem - część praktyczna	Szymon Łukasik	08-06-2025	09:00	12:45	03:45	Tak
18 z 25 Przerwa	Szymon Łukasik	08-06-2025	12:45	13:00	00:15	Tak
19 z 25 Loty i operowanie dronem - część praktyczna	Szymon Łukasik	08-06-2025	13:00	17:00	04:00	Tak
20 z 25 Loty i operowanie dronem - część praktyczna	Szymon Łukasik	14-06-2025	09:00	12:00	03:00	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
21 z 25 Przerwa	Szymon Łukasik	14-06-2025	12:00	12:15	00:15	Tak
22 z 25 Loty i operowanie dronem - część praktyczna	Szymon Łukasik	14-06-2025	12:15	14:45	02:30	Tak
23 z 25 Przerwa	Szymon Łukasik	14-06-2025	14:45	15:00	00:15	Tak
24 z 25 Egzamin teoretyczny	-	14-06-2025	15:00	16:00	01:00	Tak
25 z 25 Egzamin praktyczny	Szymon Łukasik	14-06-2025	16:00	17:00	01:00	Tak

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 000,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 000,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	166,67 PLN
Koszt osobogodziny netto	166,67 PLN
W tym koszt walidacji brutto	250,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	250,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	250,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	250,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Szymon Łukasik

Trener zdobył doświadczenie z zakresu tematycznego usługi, przy uwzględnieniu doświadczenia zawodowego zdobytego nie wcześniej niż 5 lat lub kwalifikacji nabytych nie wcześniej niż 5 lat, liczone przed datą rozpoczęcia realizacji usługi rozwojowej.

Instruktor z uprawnieniami Urzędu Lotnictwa Cywilnego, ekspert w branży dronów. Posiada bogatą wiedzę i doświadczenie w zakresie krajowego i światowego rynku bezzałogowych statków powietrznych (BSP) oraz wieloletnie doświadczenie szkoleniowe i doradcze w branży. Wizjoner i pasjonat branży dronowej. Wykształcenie wyższe - inżynier w zakresie automatyka i robotyka, ukończona Politechnika Śląska w Gliwicach, instruktor ULC. Jest kierownikiem departamentu BSP w ZDZ w Katowicach oraz kierownikiem szkoleń pilotów i szkoleń specjalistycznych.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Szkolenie trwa 30 godzin zegarowych, w tym: 8 godzin teorii, 19 godzin praktyki, 2 godziny egzaminu i 1 godzina przerw łącznie.

Informacje o materiałach dla uczestników usługi :

- Uczestnik otrzyma dostęp na czas szkolenia do platformy elektronicznej z materiałami szkoleniowymi, oraz dostęp elektroniczny do egzaminu teoretycznego
- Uczestnik otrzyma kamizelkę odbłaskową wymaganą przez Urząd Lotnictwa Cywilnego.
- Uzyskanie potwierdzenia zdania egzaminu z wynikiem pozytywnym oraz uzyskanie potwierdzenia ukończenia szkolenia teoretycznego i praktycznego w tym pozytywna ocena umiejętności praktycznych stanowi podstawę do przesłania informacji o zakończeniu procesu certyfikacji pilota Prezesowi ULC. Zatwierdzenie przez Prezesa ULC właściwych kwalifikacji w elektronicznym systemie następuje w terminie maksymalnie do 30 dni. ULC nie wydaje certyfikatów w wersji papierowej a jedynie w wersji elektronicznej.

Uczestnik musi mieć ukończone 18 lat, ukończyć BEZPŁATNE szkolenie oraz zdać BEZPŁATNY egzamin on-line w podkategorii A1/A3 (dostępne po rejestracji na stronie: drony.ulc.gov.pl). Przed rozpoczęciem szkolenia zgodnie z rekomendacją ULC należy przesłać POTWIERDZENIE ZALICZENIA SZKOLENIA I ZDANIA EGZAMINU ONLINE A1/A3.

Usługa szkoleniowa jest zwolniona z podatku VAT.

Podstawa zwolnienia z VAT: § 3. ustęp 1 pkt 14 Rozporządzenia Ministra Finansów z dn. 20.12.2013/ Dz. Ustaw 2015r. poz. 736

Warunki techniczne

PLATFORMA: Usługa będzie prowadzona za pośrednictwem platformy ZOOM - usługa zdalna w czasie rzeczywistym. OKRES WAŻNOŚCI LINKU: od 06.06.2025 (godz. 15:00) do 06.06.2025 (godz. 21.00.). MINIMALNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE PARAMETRÓW ŁĄCZA SIECIOWEGO: Połączenie internetowe – szerokopasmowe przewodowe lub bezprzewodowe (3G lub 4G/LTE, 5G) NIEZBĘDNE OPROGRAMOWANIE UMOŻLIWIAJĄCE UCZESTNIKOM DOSTĘP DO PREZENTOWANYCH TREŚCI I MATERIAŁÓW: przeglądarka (Windows) IE 11+, Edge 12+, Firefox 27+, Chrome 30+; lub (Mac) Safari 7+, Firefox 27+, Chrome 30+; lub (Linux) Firefox 27+, Chrome 30+ MINIMALNE WYMAGANIA SPRZĘTOWE: Ekran/Monitor, Głośniki – wbudowane lub podłączane na USB lub bezprzewodowe bluetooth, Klawiatura lub Mikrofo

Adres

ul. Poprzeczna 21
43-227 Miedźna
woj. śląskie

Szkolenie odbędzie się na terenie Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w Miedźnej

Kontakt



Jolanta Reisch

E-mail jolanta.reisch@gmail.com

Telefon (+49) 793 278 971