



Rafał Resil R&R
Edukacja i
Doradztwo

★★★★★ 4,7 / 5
765 ocen

Kurs "Pilot drona z zastosowaniem systemów geoprzestrzennych, termowizją, fotografią i wideografią przydatnymi do zastosowania w służbach mundurowych - (STS-01 + STS-02). Szkolenie z egzaminem kwalifikacyjnym" - Opatów

Numer usługi 2025/11/25/166178/3170397

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

📄 Usługa szkoleniowa

🕒 55 h

📅 20.01.2026 do 31.03.2026

8 500,00 PLN brutto

8 500,00 PLN netto

154,55 PLN brutto/h

154,55 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Obsługa maszyn i urządzeń

Grupa docelowa usługi

Usługa jest skierowana do dorosłych mieszkańców woj. świętokrzyskiego ,pracujących/chcących działać w obszarze poszukiwawczo ratunkowym.in. strażacy OSP, ratownicy, policjanci, żołnierze 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, atakże foto-wideo z drona -fotografi a lotnicza oraz obróbka zdjęć i filmów (szkolenie w obszarze cyfrowych i zielonych kompetencji).

Służby mundurowe, chcące zdobyć wiedzę z obszaru dronów oraz ZDAĆ EGZAMIN PAŃSTWOWY i UZYSKAĆ UPRAWNIENIA STS-01 i STS-02(nowe europejskie uprawnienia VLOS - loty w zasięgu wzroku i BVLOS-loty poza zasięgiem wzroku, do 25 kg).

Minimalna liczba uczestników

1

Maksymalna liczba uczestników

20

Data zakończenia rekrutacji

19-01-2026

Forma prowadzenia usługi

mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

Liczba godzin usługi

55

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.	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
Uczestnik definiuje osiągi systemu bezzałogowego statku powietrznego w locie	Definiuje obsługę przeglądu przedstartowego bezzałogowego statku powietrznego oraz ogólny stan systemu BSP i kryteria zdadność 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
	charakteryzuje czynniki zewnętrzne wpływające na system BSP oraz opisuje osiągi systemu BSP w locie	Test teoretyczny
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 powietrznym.	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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
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
Kursant definiuje aspekty związane z przepisami lotniczymi i procedurami operacyjnymi zgodnymi ze standardem STS-01 i STS-02	charakteryzuje różnice pomiędzy wykonywaniem operacji VLOS i BVLOS, a także charakteryzuje strukturę przestrzeni powietrznej oraz ograniczenia z nią związane w przypadku wykonywania operacji VLOS/BVLOS	Test teoretyczny

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.
Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR	Nie
Nazwa Podmiotu certyfikującego	Urząd Lotnictwa Cywilnego
Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR	Nie

Program

Pilot drona

Szkolenie trwa 55 godzin dydaktycznych. 20 godzin zajęć teoretycznych co odpowiada 15 godzin zegarowych).

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.

SZKOLENIE 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, Osiągi systemu BSP w locie.
7. Przepisy i zasady w zakresie STS-01 (nowe europejskie uprawnienia VLOS, o wadze do 25 kg) i STS-02 (BVLOS, o wadze do 25kg).

Zagadnienia specjalistyczne:

Systemy geoprzestrzenne stosowane w ochronie środowiska i pożarnictwie

Termowizja - zastosowanie w poszukiwaniu osób, nielegalnych składowisk i innych obiektów

Search and Rescue (SAR), RDT G2, Loc8 i FIERTRAK - polskojęzyczne oprogramowanie komputerowe do poszukiwań i zarządzania pożarami lasów z drona.

Foto - video z drona, fotografii a lotnicza, obróbka zdjęć i filmów w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane naniskoemisyjność 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 25kg) w trybie VLOS (loty w zasięgu wzroku) oraz BVLOS (loty poza zasięgiem wzroku).

UWAGA! Ćwiczenia są zależne od warunków pogodowych (nie latamy kiedy prędkość wiatru $\geq$ 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).

Przerwy nie są wliczane do czasu trwania szkolenia.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 2

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
1 z 2 Termowizja	Szymon Łukasik	20-01-2026	17:00	20:00	03:00	Nie
2 z 2 walidacja	-	31-03-2026	17:00	18:00	01:00	Tak

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	8 500,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	8 500,00 PLN

Koszt osobogodziny brutto	154,55 PLN
Koszt osobogodziny netto	154,55 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

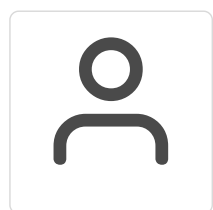
Liczba prowadzących: 3



1 z 3

Michał Bogucki

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, specjalista od termowizji i fotogrametrii. Wykształcenie wyższe, ukończył Wydział Geodezji Politechniki Śląskiej, specjalista w rozpoznawaniu obrazu, tworzeniu modeli 3D. Wieloletni operator drona wykorzystujący statki powietrzne w celach geodezyjnych i inspekcyjnych, 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.



2 z 3

Marcin Kelm

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. Pracuje w departamencie BSP w ZDZ w Katowicach jako instruktor szkoleń pilotów i szkoleń specjalistycznych. Specjalizuje się w termowizji i wykorzystaniu dronów do poszukiwań osób zaginionych. Jego pasją i umiejętnością przekazywaną podczas szkoleń jest wykorzystanie dronów do robienia zdjęć i filmów oraz ich obróbka elektroniczna.



3 z 3

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 wZDZ w Katowicach oraz kierownikiem szkoleń pilotów i szkoleń specjalistycznych

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

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 odblaskową 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.

Warunki uczestnictwa

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,A2/A3.

Informacje dodatkowe

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.

Zastrzegamy, że zgodnie z wytycznymi w zakresie zarządzania niespodziewanymi sytuacjami (Załącznik nr 4 do Regulaminu BUR) istnieje możliwość, iż Instruktorzy mogą prowadzić usługę rotacyjnie w zależności od dostępności danego instruktora w dniu szkolenia oraz faktycznego uruchomienia danej usługi. Zastrzegamy sobie możliwość zmiany instruktora ze względu na nieprzewidziane sytuacje. Każdy wyznaczony Instruktor posiada stosowne uprawnienia oraz odpowiednią wiedzę i umiejętności do poprowadzenia niniejszej usługi rozwojowej w zakresie bezzałogowych statków powietrznych i modułów specjalistycznych.

Zawarto umowę z WUP w Kielcach.

Harmonogram przedstawia jedynie zajęcia zaplanowane, które z przyczyn losowych mogą ulec zmianie.

Warunki techniczne

PLATFORMA: Usługa będzie prowadzona za pośrednictwem platformy ZOOM - usługa zdalna w czasie rzeczywistym.

MINIMALNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE PARAMETRÓW ŁĄCZASIECIOWEGO: Połączenie internetowe – szerokopasmowe przewodowe lub bezprzewodowe (3G lub 4G/LTE, 5G) NIEZBĘDNEOPROGRAMOWANIE 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 Mikrofon

Adres

pl. Obrońców Pokoju 3

27-500 Opatów

woj. świętokrzyskie

Zajęcia teoretyczne - usługa zdalna w czasie rzeczywistym

Zajęcia praktyczne 27-500 Opatów ul 1-go Maja 7n

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

Kontakt



Jan Szczygieł

E-mail opatow@lok.edu.pl

Telefon (+48) 508 024 085