



APLUSS 2 SPÓŁKA
Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚĆ
CIĄ

★★★★★ 4,9 / 5

123 oceny

Szkolenie: "Zielone kompetencje w inżynierii lotniczej-technologie dronowe w metrologii, obrazowaniu terenu i działaniach SAR- kurs z uprawnieniami EU do STS-01 VLOS do 25 kg z egzaminem ULC".

Numer usługi 2026/08/16/201425/3748413

📍 Ciągowice

🏠 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

👥 Zajęcia grupowe

🕒 16:00 h

📅 10.10.2026 do 11.10.2026

5 250,00 PLN brutto

5 250,00 PLN netto

328,13 PLN brutto/h

328,13 PLN netto/h

208,33 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Inżynieria i metrologia

Grupa docelowa usługi

Usługa skierowana jest do osób zainteresowanych zdobyciem teoretycznych i praktycznych umiejętności w zakresie wykonywania operacji lotniczych z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych (BSP) typu wielowirnikowiec, a także do osób chcących podnieść swoje kwalifikacje zawodowe i kompetencje przydatne w życiu prywatnym. Szkolenie rozwija również zielone kompetencje, związane z wykorzystaniem nowoczesnych, niskoemisyjnych technologii wspierających ochronę środowiska oraz bezpieczeństwo.

Program szkolenia odpowiada na potrzeby osób zainteresowanych wspieraniem transformacji cyfrowej i działań na rzecz zeroemisyjności poprzez wykorzystanie dronów w misjach poszukiwawczo-ratowniczych. Uczestnicy poznają zasady wykorzystania specjalistycznego oprogramowania oraz wyposażenia BSP, w tym kamer termowizyjnych, umożliwiających skuteczne prowadzenie obserwacji, lokalizowanie osób i obiektów oraz wspieranie działań ratowniczych.

Kurs przeznaczony jest dla osób, które ukończyły 18. rok życia

Minimalna liczba uczestników

8

Maksymalna liczba uczestników

20

Data zakończenia rekrutacji

09-10-2026

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Cel

Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje uczestnika do zdobycia teoretycznych i praktycznych umiejętności w zakresie wykonywania operacji lotniczych z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych (BSP) typu wielowirnikowiec, ze szczególnym uwzględnieniem zastosowania dronów w działaniach ratowniczych, poszukiwawczych, rozpoznawczych i ochronie środowiska. Szkolenie rozwija zielone kompetencje związane z wykorzystaniem nowoczesnych, niskoemisyjnych technologii wspierających bezpieczeństwo i reagowanie na skutki

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Charakteryzuje podstawy teoretyczne obsługi dronów, zasady ich działania i różnice konstrukcyjne.	Kursant rozróżnia rodzaje BSP, ich komponenty oraz systemy sterowania.	Test teoretyczny
	Kursant definiuje środki bezpieczeństwa stosowane podczas przygotowania i prowadzenia lotu.	Test teoretyczny
Uczestnik opisuje zastosowanie Termowizji i Fotogrametrii w Zielonej Transformacji (Audyt Energetyczny, OZE, GOZ). Planuje i realizuje operacje lotnicze z użyciem bezzałogowego statku powietrznego (BSP).	Opisuje, jak Termowizja wspiera Audyt Energetyczny i redukcję niskiej emisji.	Test teoretyczny
	Wskazuje zasady tworzenia modeli 3D i ortofotomap na potrzeby Gospodarki o Obiegu Zamkniętym (GOZ).	Test teoretyczny
	Dobiera bezzałogowy statek powietrzny odpowiednio do specyfiki misji,	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	dobiera rodzaj kamery odpowiedni do celów i warunków operacji	Test teoretyczny
Obsługuje i wykorzystuje specjalistyczne wyposażenie pokładowe BSP oraz systemy obrazowania, w tym kamerę termowizyjną, do realizacji zadań inspekcyjnych i poszukiwawczo-ratowniczych, z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa oraz efektywnego wykorzystania zasobów.	Prawidłowo przygotowuje wyposażenie pokładowe BSP,	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
		Test teoretyczny
	Dobiera odpowiedni system obrazowania,	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Prawidłowo obsługuje kamerę termowizyjną podczas lotu	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik rozpoznaje i stosuje podstawowe zasady fotogrametrii 3D w celu wykonania inwentaryzacji obiektów budowlanych, z uwzględnieniem zasad gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ).	Wykorzystuje dane z BSP do utworzenia modelu 3D lub dokumentacji fotogrametrycznej,	Test teoretyczny
	Rozpoznaje podstawowe błędy w materiale,	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Wskazuje zastosowanie inwentaryzacji 3D w GOZ fotogrametrycznym,	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik charakteryzuje zasady Eko-Planowania Misji z wykorzystaniem BSP, uwzględniając efektywne wykorzystanie energii i zasobów, bezpieczeństwo operacji oraz minimalizowanie wpływu działań dronowych na środowisko.	Wymienia i charakteryzuje podstawowe zasady Eko-Planowania Misji,	Test teoretyczny
	Wskazuje czynniki wpływające na zużycie energii przez BSP,	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Wskazuje rozwiązania ograniczające wpływ operacji BSP na środowisko	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik prawidłowo przygotowuje i obsługuje bezzałogowy statek powietrzny klasy C5 podczas wykonywania operacji w zasięgu wzroku (VLOS), zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i wymaganiami scenariusza STS-01	Przygotowuje BSP klasy C5 do lotu,	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
		Test teoretyczny
	Uruchamia i konfiguruje BSP oraz aparaturę sterującą,	Test teoretyczny
	Wykonuje start, lot oraz lądowanie w VLOS,	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Wykonuje podstawowe manewry zgodnie z wymaganiami STS-01,	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Monitoruje otoczenie podczas lotu,	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Wykonuje operację z zachowaniem zasad racjonalnego wykorzystania energii	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik kształtuje i stosuje techniki komunikacji interpersonalnej w trakcie realizacji operacji z wykorzystaniem BSP,	Rozróżnia podstawowe techniki komunikacji interpersonalnej,	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Skutecznie przekazuje informacje, współpracując z zespołem.	Przekazuje informacje w sposób jasny, zwięzły i uporządkowany,	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Odpowiednio reaguje na sytuacje wymagające szybkiego podejmowania decyzji.	Stosuje zasady komunikacji w zespole, Aktywnie słucha i prawidłowo interpretuje komunikaty innych członków zespołu,	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 (Dz. Urz. UE L 152 z 11.06.2019, z późn. zm.) oraz Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2019/945 z dnia 12 marca 2019 r. w sprawie systemów bezzałogowych statków powietrznych oraz operatorów systemów bezzałogowych statków powietrznych z państw trzecich (Dz. Urz.UE L 152 z 11.06.2019, z późn. zm.).

Informacje

Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	Podmiot wyznaczony przez Urząd Lotnictwa Cywilnego
Nazwa Podmiotu certyfikującego	Podmiot zatwierdzony przez Urząd Lotnictwa Cywilnego

Program

Zielone kompetencje i praktyczny charakter usługi Organizator szkolenia kładzie szczególny nacisk na praktyczne rozwijanie zielonych kompetencji, umożliwiających uczestnikom samodzielne wykorzystanie nowoczesnych technologii w sektorze zielonej gospodarki. Program szkolenia łączy wiedzę techniczną z praktycznym zastosowaniem bezzałogowych statków powietrznych (BSP) w obszarach efektywności energetycznej, ochrony środowiska, odnawialnych źródeł energii oraz gospodarki o obiegu zamkniętym. Ze względu na praktyczny charakter szkolenia zajęcia realizowane są stacjonarnie, bez wykorzystania technik kształcenia na odległość. Uczestnicy wykonują ćwiczenia praktyczne z wykorzystaniem dronów, systemów GNSS/RTK, technologii fotogrametrycznej i termowizyjnej oraz specjalistycznego oprogramowania.

Zielone umiejętności i kompetencje nabywane przez uczestnika. W trakcie szkolenia uczestnik rozwija w szczególności umiejętności:

- wykorzystania dronów do precyzyjnej diagnostyki budynków i infrastruktury, wspierającej ograniczanie strat energii i poprawę efektywności energetycznej;
- wykonywania inspekcji instalacji OZE, w szczególności farm fotowoltaicznych, w celu identyfikowania nieprawidłowości i potencjału zwiększenia ich wydajności;
- wykorzystania termowizji do identyfikowania strat ciepła oraz wspierania działań związanych z termomodernizacją budynków;
- wykonywania precyzyjnych pomiarów i inwentaryzacji fotogrametrycznych 3D, ograniczających zużycie materiałów dzięki dokładniejszemu planowaniu prac budowlanych i remontowych;
- wykorzystania danych przestrzennych i technologii GIS/GNSS/RTK do monitorowania środowiska oraz infrastruktury;

- planowania operacji z wykorzystaniem BSP w sposób ograniczający zużycie energii, paliwa i zasobów;
- wykorzystania technologii dronowych do wspierania ochrony środowiska, monitoringu infrastruktury oraz identyfikowania zagrożeń środowiskowych.

Kompetencje wspierające zieloną gospodarkę. Szkolenie przygotowuje uczestników do praktycznego wykorzystania kwalifikacji i kompetencji w sektorach związanych z zieloną transformacją. Uczestnik nabywa umiejętność wykorzystania technologii BSP i fotogrametrii do monitoringu środowiska, wykonywania pomiarów i inwentaryzacji, wspierania efektywności energetycznej budynków oraz oceny stanu i wydajności instalacji OZE. Zdobyte kompetencje pozwalają na ograniczenie zużycia materiałów, energii i paliw poprzez zastępowanie części tradycyjnych metod pomiarowych i inspekcyjnych precyzyjnymi, niskoemisyjnymi technologiami bezzałogowymi.

Zgodność z Regionalną Strategią Innowacji i Programem Rozwoju Terytorialnego. Usługa wpisuje się w kierunki rozwoju wskazane w dokumentach strategicznych województwa śląskiego, w szczególności w obszary związane z rozwojem technologii cyfrowych, systemów bezzałogowych, efektywnością energetyczną, ochroną środowiska oraz gospodarką o obiegu zamkniętym.

Powiązanie z RIS:

- **Geoinformacja i jej zastosowanie** – wykorzystanie GIS, GNSS/RTK, fotogrametrii i danych przestrzennych;
- **Technologie zarządzania środowiskiem** – zastosowanie BSP do monitoringu, inspekcji i oceny stanu środowiska oraz infrastruktury;
- **OZE i efektywność energetyczna** – wykorzystanie dronów i termowizji do inspekcji instalacji fotowoltaicznych oraz identyfikowania strat energii;
- **Technologie informacyjno-komunikacyjne i systemy bezzałogowe** – rozwój kompetencji w zakresie obsługi i praktycznego wykorzystania BSP.

Usługa wspiera realizację celów Programu Rozwoju Terytorialnego poprzez rozwój kadr posiadających kompetencje niezbędne do wdrażania zielonej i cyfrowej transformacji gospodarki, zwiększania efektywności energetycznej oraz stosowania innowacyjnych technologii w ochronie środowiska.

Zgodność z definicją zielonych umiejętności. Program szkolenia odpowiada założeniom zielonych umiejętności poprzez rozwijanie zdolności do stosowania technologii ograniczających negatywny wpływ działalności człowieka na środowisko. Uczestnik zdobywa praktyczne kompetencje w zakresie termowizji, inspekcji OZE, fotogrametrii, monitoringu środowiska oraz ekologicznego planowania i realizacji operacji BSP.

Szkolenie łączy kompetencje techniczne z kompetencjami związanymi z efektywnym gospodarowaniem energią i zasobami, ograniczaniem emisji oraz dostosowaniem działań do wyzwań związanych ze zmianami klimatu. Tym samym przygotowuje uczestników do świadomego i odpowiedzialnego wykorzystania technologii dronowych w procesie zielonej transformacji.

I. Teoria – 8 godzin zegarowych

DZIEŃ 1 – Przepisy STS-01, eko-planowanie i technologie precyzyjne

Moduł 1. Przepisy prawa lotniczego i eko-planowanie operacji

- Omówienie europejskich kategorii operacji z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych (BSP), ze szczególnym uwzględnieniem kategorii szczególnej.
- Szczegółowe omówienie scenariusza standardowego STS-01, w tym wymagań, ograniczeń i procedur operacyjnych.
- Zasady bezpieczeństwa wykonywania operacji BSP.
- Odpowiedzialność operatora i pilota BSP.
- Przygotowanie i planowanie bezpiecznej misji.
- **GREEN TECH:** eko-planowanie operacji – dobór trasy i obszaru działania w sposób ograniczający zużycie energii oraz minimalizujący wpływ operacji na środowisko.

Moduł 2. Czynniki ludzkie i odpowiedzialność w zielonej transformacji

- Wpływ czynników ludzkich na bezpieczeństwo operacji BSP.
- Stres, zmęczenie, koncentracja i podejmowanie decyzji w sytuacjach awaryjnych.
- Zarządzanie ryzykiem i odpowiedzialność operatora.
- **GREEN TECH:** rola operatora BSP w zielonej transformacji oraz odpowiedzialne wykorzystanie danych pozyskiwanych z wykorzystaniem technologii dronowych.
- Zasady świadomego i racjonalnego wykorzystania zasobów podczas realizacji operacji.

Moduł 3. Termowizja, audyty energetyczne, fotogrametria i sensory

- Podstawy fizyki promieniowania podczerwonego i zasady wykonywania pomiarów termowizyjnych.
- Kalibracja i prawidłowe wykorzystanie kamer termowizyjnych.
- Zastosowanie termowizji w diagnostyce energetycznej budynków.

- Identyfikowanie strat ciepła i nieprawidłowości infrastruktury.
- Wykorzystanie termowizji do inspekcji instalacji OZE, w szczególności paneli fotowoltaicznych.
- Podstawy fotogrametrii i tworzenia ortofotomap.
- Zastosowanie fotogrametrii w inwentaryzacji obiektów oraz gospodarce o obiegu zamkniętym.
- Wykorzystanie technologii GNSS/RTK do wykonywania precyzyjnych pomiarów.
- Znaczenie systemów pozycjonowania w operacjach z wykorzystaniem BSP klasy C5.

Zielona diagnostyka, fotogrametria i praktyka STS-01

Moduł 4. Warsztaty – termowizja i inspekcje OZE

- Przygotowanie BSP i kamery termowizyjnej do wykonania inspekcji.
- Wykonywanie praktycznych pomiarów termowizyjnych.
- Lokalizacja mostków cieplnych i miejsc występowania strat energii.
- Wykorzystanie wyników pomiarów do wspierania działań termomodernizacyjnych.
- Praktyczna inspekcja instalacji fotowoltaicznych.
- Identyfikacja nieprawidłowości wpływających na wydajność instalacji OZE.
- Analiza danych z inspekcji pod kątem poprawy efektywności energetycznej.

Moduł 5. Warsztaty – fotogrametria, GOZ i pilotaż precyzyjny

- Przygotowanie misji fotogrametrycznej.
- Wykonywanie nalogów pomiarowych.
- Tworzenie modeli 3D i dokumentacji fotogrametrycznej obiektów.
- Wykorzystanie precyzyjnych pomiarów do ograniczenia zużycia materiałów podczas prac budowlanych, remontowych i modernizacyjnych.
- Praktyczne wykorzystanie danych przestrzennych.
- Pilotaż precyzyjny i wykonywanie manewrów w warunkach inspekcyjnych.
- Doskonalenie kontroli BSP podczas realizacji zadań specjalistycznych.

Moduł 6. Meteorologia

- Wpływ warunków atmosferycznych na bezpieczeństwo i przebieg operacji BSP.
- Ocena warunków pogodowych przed rozpoczęciem lotu.
- Wpływ wiatru, temperatury, opadów i widzialności na wykonywanie operacji.
- Podejmowanie decyzji o rozpoczęciu, kontynuowaniu lub przerwaniu operacji.

II. Praktyka i walidacja – 8 godzin zegarowych

Moduł 7. Praktyka STS-01 i walidacja zewnętrzna

- Przygotowanie BSP do wykonania operacji.
- Ćwiczenia startów i lądowań.
- Wykonywanie manewrów zgodnie z wymaganiami scenariusza STS-01.
- Realizacja zaplanowanej misji w wyznaczonej strefie operacyjnej.
- Praktyczne wykorzystanie danych pozyskanych podczas inspekcji.
- Analiza wyników eko-inspekcji i wskazanie możliwości ograniczenia zużycia energii i zasobów.
- Walidacja zewnętrzna zgodnie z wymaganiami właściwego podmiotu.

Metody walidacji efektów uczenia się

W procesie walidacji wykorzystane zostaną dwie metody weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się:

1. Test wiedzy teoretycznej (max. 10 osób)

Test służy sprawdzeniu wiedzy uczestnika w zakresie:

- przepisów prawa lotniczego i wymagań scenariusza STS-01;
- zasad bezpiecznego wykonywania operacji BSP;
- obowiązków i odpowiedzialności pilota oraz operatora;
- procedur przygotowania i realizacji misji;
- zasad eko-planowania operacji;
- zastosowania termowizji, fotogrametrii i technologii GNSS/RTK;
- wykorzystania BSP w monitoringu środowiska, efektywności energetycznej i OZE.

2. Obserwacja w warunkach rzeczywistych (max.10 osób)

Ocena praktycznych umiejętności uczestnika odbywa się na wyznaczonym terenie ćwiczeń z wykorzystaniem BSP klasy C5 oraz wyposażenia specjalistycznego zapewnionego przez organizatora.

Uczestnik wykonuje operacje zgodnie z wymaganiami STS-01, przygotowuje BSP do lotu, realizuje zadania pilotażowe oraz wykorzystuje wyposażenie pomiarowe, w tym kamerę termowizyjną, do identyfikacji strat ciepła i oceny stanu instalacji OZE.

Walidacja zewnętrzna

Walidacja zewnętrzna realizowana jest przez podmiot wskazany zgodnie z wymaganiami właściwych przepisów i odbywa się stacjonarnie. Proces walidacji przeprowadzany jest po zakończeniu zajęć dydaktycznych, Wynik egzaminu wyświetla się automatycznie po zakończonym podejściu, a data nadania uprawnień mieści się w okresie trwania karty, w związku z czym nie ma konieczności jej wydłużania. **Uczestnik otrzymuje potwierdzenie uzyskania kwalifikacji PILOTA DRONA STS-01**

W terminie realizacji usługi ujęty jest czas oczekiwania na certyfikat.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 11

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 11 MODUŁ 1	Zajęcia	Jakub Gadziacki	10-10-2026	08:00	09:00	01:00
2 z 11 MODUŁ 2	Zajęcia	Jakub Gadziacki	10-10-2026	09:00	10:00	01:00
3 z 11 MODUŁ 3	Zajęcia	Jakub Gadziacki	10-10-2026	10:00	11:00	01:00
4 z 11 MODUŁ 4	Zajęcia	Jakub Gadziacki	10-10-2026	11:00	12:00	01:00
5 z 11 MODUŁ 5	Zajęcia	Jakub Gadziacki	10-10-2026	12:00	14:00	02:00
6 z 11 -	Przerwa	-	10-10-2026	14:00	15:00	01:00
7 z 11 MODUŁ 6	Zajęcia	Jakub Gadziacki	10-10-2026	15:00	16:00	01:00
8 z 11 MODUŁ 7	Zajęcia	Jakub Gadziacki	11-10-2026	08:00	12:00	04:00
9 z 11 -	Przerwa	-	11-10-2026	12:00	13:00	01:00
10 z 11 MODUŁ 7	Zajęcia	Jakub Gadziacki	11-10-2026	13:00	15:00	02:00
11 z 11 -	Walidacja	-	11-10-2026	15:00	16:00	01:00

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	16:00
w tym suma godzin zajęć	13:00
w tym suma godzin walidacji	01:00
w tym suma przerw	02:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	18:30

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 250,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 250,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	328,13 PLN
Koszt osobogodziny netto	328,13 PLN
W tym koszt walidacji brutto	150,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	150,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	150,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	150,00 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	16:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

Jakub Gadziacki

Pilot i instruktor lotów FPV od 2012 roku

Doświadczony pilot oraz instruktor lotów FPV, specjalizujący się w praktycznym wykorzystaniu bezzałogowych statków powietrznych. Od 5 lat prowadzi szkolenia, przekazując uczestnikom wiedzę i praktyczne umiejętności z zakresu bezpiecznego pilotażu, przygotowania i realizacji operacji lotniczych oraz wykorzystania dronów w zadaniach specjalistycznych.

Realizuje również projekty związane z wykorzystaniem dronów, w tym w obszarze działań poszukiwawczo-ratowniczych, monitoringu oraz zastosowań specjalistycznych BSP. W pracy szkoleniowej łączy doświadczenie praktyczne z wiedzą techniczną, kładąc nacisk na bezpieczeństwo, precyzję wykonywania lotów i odpowiedzialne wykorzystanie technologii.

Posiada kompetencje w zakresie obsługi i konfiguracji dronów FPV, planowania misji oraz wykorzystania nowoczesnych technologii wspierających monitoring środowiska. W ramach szkoleń rozwija również zielone kompetencje uczestników, wskazując na możliwości wykorzystania dronów jako niskoemisyjnego narzędzia ograniczającego zużycie paliwa, energii i zasobów podczas realizacji zadań terenowych.



2 z 2

Adrian Leks

Pasjonat technologii dronowych i operator BSP z uprawnieniami STS-01

Pasjonat bezzałogowych statków powietrznych, posiadający uprawnienia STS-01, zainteresowany praktycznym wykorzystaniem dronów oraz nowoczesnych technologii wspierających bezpieczeństwo i efektywność działań terenowych. Systematycznie rozwija swoje kompetencje w zakresie pilotażu, planowania i bezpiecznej realizacji operacji z wykorzystaniem BSP.

W pracy trenerskiej (od 2025) stawia na praktyczne podejście, bezpieczeństwo oraz przekazywanie uczestnikom wiedzy w przystępny i angażujący sposób. Szczególną uwagę poświęca możliwościom wykorzystania dronów w działaniach monitorujących, inspekcyjnych i środowiskowych.

Jako zwolennik nowoczesnych i niskoemisyjnych technologii rozwija również zielone kompetencje, wskazując na wykorzystanie BSP jako rozwiązania pozwalającego ograniczać zużycie paliwa, energii i zasobów oraz zwiększać efektywność realizacji zadań w terenie.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Zwolnienie z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 PKT 26-29 ustawy o VAT.

Organizator zapewnia dostępność osobom ze szczególnymi potrzebami podczas realizacji usług rozwojowych zgodnie z Ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz.U. 2022 poz. 2240) oraz „Standardami dostępności dla polityki spójności 2021-2027”.

W przypadku potrzeby zapewnienia specjalnych udogodnień prosimy o kontakt pod numerem 516985722 lub mailem na biuro@apluss2.pl przed zapisem na usługę!

Warunki uczestnictwa

Metodyka prowadzenia zajęć praktycznych

Zastosowanie systemu rotacyjnego umożliwia:

- **naukę poprzez obserwację** – uczestnicy obserwują pracę innych pilotów i analizują prawidłowe oraz wymagające korekty elementy wykonywania operacji;
- **ciągłość zajęć** – w czasie gdy jeden uczestnik wykonuje operację, pozostali realizują zadania obserwacyjne, analityczne lub przygotowawcze;
- **bezpieczeństwo operacji** – instruktor ma możliwość bieżącego monitorowania liczby BSP znajdujących się w powietrzu oraz kontrolowania przebiegu ćwiczeń;
- **racjonalne wykorzystanie sprzętu i energii** – rotacja pozwala ograniczyć niepotrzebny czas pracy urządzeń i efektywnie wykorzystywać dostępne zasoby.

Organizacja czasu i przerwy

Łączny czas trwania usługi wynosi **16 godzin zegarowych (2 dni)**, w tym:

- **8 godzin zegarowych zajęć teoretycznych;**
- **7 godzin zegarowych zajęć praktycznych.**
- **1 godzina zegarowa walidacji,**

Przerwy i walidacja wliczają się w czas trwania szkolenia.

Informacje dodatkowe

Warunki organizacyjne i wyposażenie

Liczebność grupy: maksymalnie 20 uczestników.

Zajęcia praktyczne prowadzone są w systemie płynnej rotacji uczestników w ramach wspólnej strefy operacyjnej, z wyznaczonymi punktami startu i lądowania.

Wyposażenie:

- bezzałogowe statki powietrzne klasy C5;
- aparatura sterująca i tablety;
- kamery termowizyjne;
- systemy GNSS/RTK;
- dodatkowe akumulatory;
- stacje serwisowe i wyposażenie techniczne.

Każdy uczestnik po zakończonym szkoleniu otrzyma niezbędne materiały dydaktyczne w formie elektronicznej na wskazany adres mailowy.

Adres

ul. Zwycięstwa 73a
42-458 Ciągowice
woj. śląskie

Sala szkoleniowa

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

Kontakt



ANDRZEJ ZAWADZKI

E-mail biuro@apluss2.pl

Telefon (+48) 516 985 722