



AIRBORN SP. Z O.O.

★★★★★ 4,8 / 5

698 ocen

Dokonywanie pomiaru poziomu zanieczyszczeń przy pomocy współczesnej aparatury pomiarowej stacjonarnej oraz lotniczej, z uwzględnieniem uzyskania koniecznych do jej obsługi kompetencji i zezwoleń.

Numer usługi 2025/06/07/34990/2800796

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

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 30 h

📅 01.09.2025 do 12.09.2025

5 250,00 PLN brutto

5 250,00 PLN netto

175,00 PLN brutto/h

175,00 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria

Ekologia i rolnictwo / Ochrona środowiska

Grupa docelowa usługi

- **Każda osoba, która pragnie zdobyć specjalistyczną wiedzę zawodową z zakresu pomiaru poziomu zanieczyszczeń powietrza przy użyciu profesjonalnych sensorów pomiarowych, urządzeń termowizyjnych oraz nowoczesnych aplikacji branżowych.** Szkolenie obejmuje również zastosowanie tych technologii w usługach pomiaru lotniczego, które są jedną z najskuteczniejszych metod badania zanieczyszczeń powietrza.
- Osoby planujące udział w działaniach realizowanych w ramach Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)
- Każda osoba zainteresowana zdobyciem wiedzy na temat zastosowania dronów (bezzałogowych statków powietrznych) w **obszarach gospodarki ekologicznej, zielonych kompetencji i zielonej transformacji oraz w obszarach nowoczesnych technologii, innowacji i transformacji cyfrowej**

Minimalna liczba uczestników

10

Maksymalna liczba uczestników

50

Data zakończenia rekrutacji	31-08-2025
Forma prowadzenia usługi	mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
Liczba godzin usługi	30
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 do samodzielnego planowania i realizacji pomiarów zanieczyszczenia powietrza przy użyciu nowoczesnych technologii, w tym BSP. Uczestnik będzie potrafił analizować dane środowiskowe, stosować przepisy prawa lotniczego oraz prowadzić działania pomiarowe zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i potrzebami zielonej transformacji.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant charakteryzuje się wiedzą dotyczącą meteorologii	identyfikuje i definiuje czynniki meteorologiczne - rozpoznaje i opisuje niebezpieczne zjawiska pogodowe - ocenia warunki pogodowe na podstawie dostępnych danych meteorologicznych - ocenia wpływ warunków pogodowych na powstawanie zanieczyszczeń powietrza - ocenia warunki meteorologiczne pod kątem wykonywania pomiaru zanieczyszczeń powietrza	Test teoretyczny
Kursant charakteryzuje się wiedzą dotyczącą zanieczyszczeń powietrza	- zna źródła zanieczyszczeń powietrza - potrafi charakteryzować skład chemiczny zanieczyszczeń powietrza - wie jak weryfikować wyniki pomiarów zanieczyszczeń powietrza - zna sposoby neutralizacji zanieczyszczeń powietrza	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant charakteryzuje się wiedzą na temat sensorów pomiarowych mierzących zanieczyszczenie powietrza Kursant charakteryzuje się szczegółową wiedzą na temat narzędzi pomiarowych do badania zanieczyszczeń powietrza. Zarówno w systemach stacjonarnych jak i BSP	- zna profesjonalne typy sensorów pomiarowych stosowanych do pomiarów zanieczyszczeń powietrza - potrafi stosować sensory pomiarowe w warunkach polowych - potrafi konserwować sensory pomiarowe do zastosowań stacjonarnych i lotniczych - wie jak dobrać optymalny zestaw sensorów na potrzeby prowadzonych przez siebie pomiarów - zna kierunki rozwoju technologii w zakresie współczesnych sensorów pomiarowych - zna profesjonalne systemy cyfrowe służące pomiarom zanieczyszczeń powietrza - potrafi zastosować nowoczesne aplikacje cyfrowe połączone z bazami danych dla potrzeb walidacji wykonanych przez siebie pomiarów zanieczyszczeń powietrza - wie jakie rozwiązania cyfrowe zastosować w ramach zbierania danych oraz ich walidacji w przypadku różnych rodzajów zanieczyszczeń - promuje użytkowanie aplikacji do pomiarów zanieczyszczeń powietrza dla potrzeb cywilnych wśród swoich klientów	Test teoretyczny Test teoretyczny
Kursant charakteryzuje się szczegółową wiedzą dotyczącą zastosowania systemów termowizyjnych na potrzeby pomiarów jakości powietrza	- zna zastosowania termowizji w zakresie wykrywania zanieczyszczeń powietrza - potrafi wykorzystać systemy termowizyjne w czasie wykonywanych przez siebie pomiarów zanieczyszczeń - wie jak temperatura wpływa na powstawanie lokalnych zanieczyszczeń powietrza - potrafi kontrolować szyby kominowe pod kątem temperatury spalania, co jest kluczowe dla pomiarów zanieczyszczeń	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant posługuje się wiedzą na temat przepisów i procedur operacyjnych	- rozróżnia przepisy dotyczące bezzałogowych statków powietrznych w Unii Europejskiej - rozróżnia wykonywanie operacji w ramach kategorii otwartej i szczególnej ze szczególnym uwzględnieniem operacji służących pomiarom zanieczyszczeń powietrza - charakteryzuje różnice między lotami w zasięgu wzroku (VLOS) i poza zasięgiem widoczności wzrokowej (BVLOS) - rozumie strukturę przestrzeni powietrznej, strefy geograficzne oraz ograniczenia i procedury awaryjne w operacjach VLOS/BVLOS - identyfikuje odpowiedzialne instytucje nadzorujące przestrzeganie przepisów prawa lotniczego	Test teoretyczny
Kursant posługuje się wiedzą ogólną dotyczącą BSP, w tym do pomiarów zanieczyszczeń powietrza	- posiada ogólną wiedzę na temat systemów bezzałogowych statków powietrznych (BSP) - rozróżnia i charakteryzuje kategorie lotów BSP - obsługuje różne tryby lotów, w tym loty pomiarowe na potrzeby badania zanieczyszczeń powietrza - zna procedury operacyjne - wykonuje przegląd przedstartowy, oceniając zdatność BSP do lotu, w tym lotów na potrzeby pomiarów zanieczyszczeń powietrza tak, aby uniknąć kontaminacji wyników - dobiera parametry lotu uwzględniając ograniczenia przestrzeni powietrznej, w tym parametry konieczne do wykonania prawidłowych pomiarów zanieczyszczeń powietrza - potrafi zastosować wiedzę z zakresu prawa lotniczego na potrzeby ustalenia harmonogramu pomiarów zanieczyszczeń powietrza w przypadku zastosowania lotniczych urządzeń pomiarowych - jest świadomy obowiązków pilota oraz operatora drona przed, w trakcie i po operacji - rozróżnia aplikacje wykorzystywane w lotnictwie bezzałogowym	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant stosuje zasady bezpieczeństwa operacyjnego i ocenia ryzyko	- identyfikuje ograniczenia możliwości i zagrożenia związane z czynnikiem ludzkim - zna procedury bezpieczeństwa przy operacjach BSP, w tym procedury minimalizujące ryzyko w powietrzu i na ziemi - analizuje i ocenia ryzyko operacyjne na ziemi i w powietrzu oraz stosuje odpowiednie techniczne i operacyjne środki bezpieczeństwa podczas planowania i wykonywania lotów VLOS i BVLOS - omawia osiągi BSP w locie - przeprowadza bezpieczne operacje startu, lotu i lądowania oraz zapewnia przestrzeganie standardów bezpieczeństwa dla misji pomiarowych	Test teoretyczny
Kursant posiada umiejętności praktyczne w zakresie obsługi BSP	- kursant potrafi ocenić warunki pogodowe, terenowe oraz inne czynniki wpływające na bezpieczeństwo lotu - wykonuje prawidłowo czynności przedstartowe - przeprowadza bezpiecznie starty oraz lądowania, z uwzględnieniem specyfiki drona i otoczenia oraz ewentualnych trudnych warunków - potrafi wykonywać manewry związane ze zmianą parametrów lotu, takich jak prędkość, wysokość i kierunek - zna procedury postępowania w przypadku utraty sygnału, awarii technicznej lub niespodziewanego wtargnięcia w strefę lotu - potrafi przeprowadzić bezpieczne lądowanie awaryjne - operuje dronem w oparciu o wskazania przyrządów, nawigując precyzyjnie w warunkach BVLOS - zna procedury bezpieczeństwa specyficzne dla lotów poza zasięgiem wzroku, w tym komunikację z obserwatorem i zarządzanie ryzykiem - potrafi prawidłowo zakończyć operację, w tym wyłączyć drona, zabezpieczyć sprzęt i przeprowadzić ocenę lotu - umie sporządzić raport z lotu zgodnie z wymogami dokumentacyjnymi	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

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 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego (ULC) - drony.gov.pl (PANSA - Usługi Cyfrowe dla BSP)
Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR	Nie
Nazwa Podmiotu certyfikującego	Urząd Lotnictwa Cywilnego (ULC), działający we współpracy z Polską Agencją Żeglugi Powietrznej (PANSA) w ramach platformy cyfrowej Usługi Cyfrowe dla BSP (drony.gov.pl).
Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR	Nie

Program

Podczas szkolenia przekazujemy wiedzę w zakresie systemów do pomiaru zanieczyszczeń powietrza w tym: profesjonalnych sensorów pomiarowych, termowizyjnych oraz cyfrowych do zastosowań stacjonarnych oraz lotniczych.

Niniejsze szkolenie w swoim zakresie obejmuje aspekty wykorzystywania systemów monitorowania jakości powietrza o zastosowaniu stacjonarnym oraz lotniczym w kontekście gospodarki ekologicznej, zielonych kompetencji i zielonej transformacji oraz w obszarach nowoczesnych technologii, innowacji i transformacji cyfrowej.

W ramach modułu rozwiązań lotniczych przekazujemy praktyczną wiedzę w zakresie pilotażu bezzałogowych statków powietrznych BSP (VLOS+BVLOS do 25 kg; w zasięgu i poza zasięgiem wzroku), koniecznych do wykonywania lotów pomiarowych z użyciem drona.

Program szkolenia jest zgodny z założeniami Programu Rozwoju Technologii Województwa Śląskiego na lata 2019–2030 (PRT pkt. 3.5 Technologie ochrony powietrza), w szczególności z obszarem: „Technologie ochrony powietrza, monitorowania zanieczyszczeń oraz ograniczania niskiej emisji, w tym technologie związane z analizą danych środowiskowych i systemami pomiarowymi” (Załącznik nr 1 do PRT).

Szkolenie obejmuje treści związane z wykorzystaniem nowoczesnych technologii do pomiarów jakości powietrza z użyciem systemów bezzałogowych (dronów) oraz analizą danych środowiskowych. Uczestnicy rozwijają kompetencje w zakresie geoinformacji, cyfrowego monitoringu środowiska i stosowania zielonych technologii, co wpisuje się w priorytety PRT w zakresie innowacyjnych rozwiązań dla zrównoważonego rozwoju.

I CZĘŚĆ TEORETYCZNA SZKOLENIA

Szkolenie teoretyczne realizowane jest w formie wykładów on-line w czasie rzeczywistym (wykład, rozmowa / dyskusja, wspólna analiza przypadków - case study, wideo - materiał uzupełniający z komentarzem prowadzącego).

W części teoretycznej realizujemy materiał związany z zastosowaniem współczesnych narzędzi pomiarowych na rzecz badania jakości powietrza. W ramach modułu lotniczego uzupełniamy je o materiał szkoleniowy wymagany przez ULC (Urząd Lotnictwa Cywilnego) na potrzeby realizowania lotów pomiarowych z użyciem drona.

1. ZAWODOWY MODUŁ SPECJALISTYCZNY: pomiar zanieczyszczeń powietrza, aplikacje do monitorowania jakości powietrza, a także obsługa sensora pomiarowego i termowizja (wykład, rozmowa / dyskusja, wspólna analiza przypadków - case study, wideo - materiał uzupełniający z komentarzem prowadzącego).

- Wiedza na temat rodzajów zanieczyszczeń powietrza
- Rozumienie źródeł powstawania zanieczyszczeń powietrza
- Zanieczyszczenie powietrza - zagrożenia dla ludzi i środowiska
- Podstawy prawne związane z wykonywaniem pomiarów zanieczyszczeń powietrza w formie stacjonarnej i lotniczej
- Wiedza z zakresu procedur testowych oraz badań terenowych
- Sposoby przeciwdziałania kontaminacji próbek
- Urządzenia i narzędzia wykorzystywane do i podczas pomiarów
- Pomiary zanieczyszczeń powietrza przy użyciu profesjonalnych narzędzi sensorycznych
- Metodologia badania (PM₁₀/VOC/HCL itp), omówienie całego procesu badania, analizy danych i sporządzenia raportu
- Sposoby wykrywania źródeł zanieczyszczeń powietrza przy użyciu systemów termowizyjnych
- Zastosowanie systemów cyfrowych na potrzeby zbierania danych, walidacji oraz publikacji wyników
- Zastosowanie współczesnych aplikacji cyfrowych na potrzeby pomiarów zanieczyszczeń powietrza
- Przeciwdziałanie zagrożeniom podczas inspekcji. Zbiór procedur bezpieczeństwa.
- Aplikacje do zbierania danych i walidacji wyników
- Certyfikacja sprzętu pomiarowego

Test z wiedzy teoretycznej (kompetencje w ramach zawodowego modułu specjalistycznego) jest przygotowywany i przeprowadzany przez wewnętrznego walidatora, nie prowadzącego szkolenia. Test ma formę zamkniętą, z pytaniami jednokrotnego wyboru.

2/ MODUŁ LOTNICZY W RAMACH POMIARÓW ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA (wykład, rozmowa / dyskusja, wspólna analiza przypadków - case study, wideo - materiał uzupełniający z komentarzem prowadzącego).

- Przepisy lotnicze
- Ograniczenia możliwości człowieka jako pilota BSP
- Procedury operacyjne
- Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko na ziemi
- Ogólna wiedza na temat systemów bezzałogowych statków powietrznych (BSP)
- Meteorologia
- Osiągi systemu bezzałogowego statku powietrznego (BSP) w locie
- Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko w powietrzu

Test z wiedzy teoretycznej w ramach modułu lotniczego jest przygotowywany i przeprowadzany przez wewnętrznego walidatora, nie prowadzącego szkolenia. Test ma formę zamkniętą, z pytaniami jednokrotnego wyboru.

II CZĘŚĆ PRAKTYCZNA SZKOLENIA

Szkolenie praktyczne realizowane jest w trybie stacjonarnym.

W części praktycznej realizujemy ćwiczenia związane z obsługą drona, w oparciu o zdobytą wiedzę teoretyczną, zgodnie z warunkami zapisanymi w treści w kategorii szczególnej STS-01 i STS-02 (VLOS i BVLOS <25 kg).

- Ocena warunków i możliwości wykonania lotu
- Przygotowanie drona do lotu – czynności przedstartowe
- Ćwiczenia w zakresie startów i lądowań
- Manewry w trakcie lotu: zmiana parametrów, prędkości, wysokości itp.
- Realizacja procedur pilotażowych, w tym procedur awaryjnych i w sytuacjach niebezpiecznych
- Loty poza zasięgiem wzroku (BVLOS) – prowadzenie lotu w oparciu o wskazania przyrządów
- Czynności po zakończeniu lotu

Ocenę umiejętności praktycznych kursanta (w formie obserwacji w warunkach rzeczywistych) przeprowadza wewnętrzny walidator, nie prowadzący szkolenia.

=====

Warunki realizacji programu

1. W porozumieniu z Operatorem, w przypadku problemów z połączeniem internetowym lub innych sytuacji losowych podczas szkolenia online z zakresu teorii, jeśli są one niezależne od Kursanta, umożliwiamy Kursantowi ponowny udział w szkoleniu teoretycznym w innym terminie w celu uzupełnienia brakujących godzin.
2. Ćwiczenia praktyczne są uzależnione od warunków pogodowych, dlatego część praktyczna szkolenia zostanie ustalona indywidualnie, ale przeprowadzona w trakcie trwania karty usługi. W realizacji lotu w danym dniu lub godzinach może przeszkodzić także czasowa niedostępność przestrzeni powietrznej. W takich przypadkach zastrzegamy sobie możliwość przełożenia ćwiczeń praktycznych na inny termin. Szkolenie praktyczne realizowane jest na sprzęcie Ośrodka
3. Usługa realizowana jest w godzinach zegarowych.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 18

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
1 z 18 Wiedza na temat rodzajów zanieczyszczeń powietrza; Rozumienie źródeł powstawania zanieczyszczeń powietrza; Zanieczyszczenie powietrza - zagrożenia dla ludzi i środowiska (wykład, dyskusja)	Aleksy Lisiecki	01-09-2025	08:00	11:00	03:00	Nie
2 z 18 Przerwa	Aleksy Lisiecki	01-09-2025	11:00	11:15	00:15	Nie

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
3 z 18 Podstawy prawne wykonywania pomiarów zanieczyszczeń powietrza w formie stacjonarnej i lotniczej; Procedury testowe oraz badania terenowe; Sposoby przeciwdziałania kontaminacji próbek (wykład)	Aleksy Lisiecki	01-09-2025	11:15	14:15	03:00	Nie
4 z 18 Urządzenia i narzędzia wykorzystywane podczas pomiarów; Pomiary zanieczyszczeń powietrza przy użyciu profesjonalnych narzędzi sensorycznych; Metodologia badania (PM,y/VOC/HCL itp) (wykład, wideo)	Aleksy Lisiecki	02-09-2025	08:00	11:00	03:00	Nie
5 z 18 Przerwa	Aleksy Lisiecki	02-09-2025	11:00	11:15	00:15	Nie

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
6 z 18 Sposoby wykrywania źródeł zanieczyszczeń powietrza przy użyciu termowizji; Systemy cyfrowe przy zbieraniu danych, walidacji oraz publikacji wyników; Współczesne aplikacje cyfrowe w pomiarach (wykład)	Aleksy Lisiecki	02-09-2025	11:15	14:15	03:00	Nie
7 z 18 Przeciwdziałanie zagrożeniom podczas inspekcji. Zbiór procedur bezpieczeństwa (wykład, rozmowa)	Aleksy Lisiecki	03-09-2025	08:00	11:00	03:00	Nie
8 z 18 Przerwa	Aleksy Lisiecki	03-09-2025	11:00	11:15	00:15	Nie
9 z 18 Aplikacje do zbierania danych i walidacji wyników; Certyfikacja sprzętu pomiarowego (wykład, case study)	Aleksy Lisiecki	03-09-2025	11:15	13:30	02:15	Nie
10 z 18 Walidacja - test teoretyczny	-	03-09-2025	13:30	14:15	00:45	Nie

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
11 z 18 Przepisy lotnicze; Ograniczenia możliwości człowieka jako pilota BSP; Procedury operacyjne; Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko na ziemi; Ogólna wiedza na temat systemów BSP (wykład)	Aleksy Lisiecki	04-09-2025	08:30	11:30	03:00	Nie
12 z 18 Przerwa	Aleksy Lisiecki	04-09-2025	11:30	11:45	00:15	Nie
13 z 18 Walidacja - test teoretyczny - moduł lotniczy	-	04-09-2025	11:45	12:00	00:15	Nie
14 z 18 Egzamin teoretyczny - pilot BSP w kategorii szczególnej STS	-	08-09-2025	15:00	16:00	01:00	Nie
15 z 18 Egzamin teoretyczny - pilot BSP w kategorii szczególnej STS	-	08-09-2025	16:00	17:00	01:00	Nie
16 z 18 Egzamin teoretyczny - pilot BSP w kategorii szczególnej STS	-	08-09-2025	17:00	18:00	01:00	Nie

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
17 z 18 Ocena warunków i możliwości lotu; Czynności przedstartowe; Start i lądowania; Manewry w trakcie lotu; Procedury pilotażowe, w tym awaryjne; Loty BVLOS; Czynności po zakończeniu lotu;	Aleksy Lisiecki	12-09-2025	08:00	12:00	04:00	Tak
18 z 18 Walidacja - ocena umiejętności (obserwacja w czasie rzeczywistym)	-	12-09-2025	12:00	14:00	02:00	Tak

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 250,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 250,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	175,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	175,00 PLN
W tym koszt walidacji brutto	200,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	200,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	200,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Aleksy Lisiecki

Instruktor UAVO od 2022 roku w zakresie VLOS i BVLOS. Doświadczenie w wykorzystaniu BSP w usługach fotogrametrycznych i termowizyjnych, oraz FPV. Amator Car Audio, mechaniki, oraz kolarstwa górskiego. Wykształcenie wyższe, absolwent Geodezji i Kartografii (inż.) na Wydziale Nauk Geologicznych i Geograficznych, Gospodarki Przestrzennej (mgr.) na Wydziale Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

- **Na czas usługi szkoleniowej każdy uczestnik ma zapewniony stały dostęp do materiałów szkoleniowych** na platformie elektronicznej, dzięki czemu w dogodnym momencie może powtórzyć lub przypomnieć sobie wszystkie zagadnienia związane ze szkoleniem.
- **Usługa mieszana (usługa stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym) to proces uczenia się gdzie część usługi odbywa się w wybranej lokalizacji, a druga część jest prowadzona na żywo przez komunikator tzn.:**
 - **część stacjonarna:** z równoczesnym udziałem uczestników i trenera w miejscu szkolenia - w sali lub w miejscu realizacji zajęć praktycznych oraz
 - **część zdalna:** poprzez połączenie internetowe na żywo, z wykorzystaniem urządzeń typu komputer, tablet, inne urządzenia mobilne, z równoczesnym udziałem uczestników i trenera zdalnego – za pomocą komunikatora. W przypadku zdalnej części usługi w czasie rzeczywistym oprócz komunikator wideo (np. Zoom, Teams, ClickMeeting) mogą być stosowane (w zależności od programu i decyzji trenera) - rozmowy audio/wideo, chat, współdzielenie ekranu, testy i ankiety online, narzędzia interaktywne.
- **Proces walidacji w zakresie kompetencji prowadzi odrębna osoba (walidator wewnętrzny),** nie prowadząca szkolenia. Jest on wliczony do procesu kształcenia, a tym samym do czasu trwania usługi rozwojowej. Opisane w programie szkolenia metody walidacji pozwalają na sprawdzenie osiągnięcia efektów uczenia się. **Każdy efekt uczenia się musi być zaliczony na poziomie minimum 70%,** aby uczestnik uzyskał potwierdzenie uzyskania kompetencji przydatnych w sektorze zielonej gospodarki, w obszarze ochrony środowiska w zakresie pomiaru zanieczyszczenia powietrza z wykorzystaniem drona oraz jest warunkiem dopuszczenia do egzaminu teoretycznego walidującego uzyskanie kwalifikacji.
- Na podstawie obserwacji przeprowadzonej przez walidatora w części praktycznej szkolenia operator szkolący sporządza Sprawozdanie z oceny umiejętności praktycznych oraz Potwierdzenie ukończenia szkolenia praktycznego.
- **Egzamin końcowy pilota bezzałogowego statku powietrznego (BSP) w kategoriach szczególnych STS-01 i STS-02 przeprowadza podmiot niezależny od operatora szkolącego (walidator zewnętrzny) wyznaczony przez Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego (ULC).** Egzamin odbywa się online w formie testu jednokrotnego wyboru. Każdy test zawiera 40 pytań w ramach danej kategorii. Egzamin uznaje się za zaliczony, jeśli kandydat osiągnie co najmniej 75% poprawnych odpowiedzi. Termin egzaminu końcowego zostanie wyznaczony przez podmiot egzaminacyjny i odbędzie się w okresie ważności niniejszej karty. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu teoretycznego, uczestnik otrzymuje od podmiotu wyznaczonego (egzaminującego) potwierdzenie tego faktu. Zatwierdzenie kwalifikacji przez ULC w elektronicznym systemie następuje w terminie do 30 dni. ULC wydaje certyfikaty wyłącznie w wersji elektronicznej.

Warunki uczestnictwa

Warunki uczestnictwa w szkoleniu:

- ukończone 18 lat,
- przesłanie przez uczestnika przed rozpoczęciem szkolenia - potwierdzenia zaliczenia bezpłatnego szkolenia i zdania bezpłatnego

egzaminu online pilota A1/A3 w kategorii otwartej (dostępne po rejestracji na stronie: drony.gov.pl),

- na czas szkolenia i egzaminu online - posiadanie stałego dostępu do prawidłowo działającego urządzenia elektronicznego (komputer, laptop) wyposażonego w głośnik, kamerkę i mikrofon.

Informacje dodatkowe

- W przypadku dofinansowania usługi poniżej 70% ze środków publicznych, usługa nie jest zwolniona z podatku VAT na podstawie § 3 ust.1 pkt 14 rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień. Należy wówczas doliczyć do usługi szkoleniowej należny VAT w wysokości 23%.
- 1 godzina szkolenia = 60 minut. Przerwy nie są wliczane do czasu trwania usługi.
- Instruktorzy będą prowadzić usługę zamiennie, w zależności od dostępności danego instruktora w dniu szkolenia oraz możliwości realizacji. Istnieje możliwość zmiany wykładowcy i/lub instruktora. Każda z osób - wykładowca / instruktor, posiada odpowiednią wiedzę i umiejętności do poprowadzenia szkolenia.
- Na potrzeby kontroli oraz w celu utrwalenia efektów kształcenia szkolenie może być nagrywane
- ***W związku ze zmianą przepisów obowiązujących od 1 marca 2025 r., w dniu egzaminu państwowego grupa zostanie podzielona na mniejsze grupy.***

Warunki techniczne

- W trybie zdalnym szkolenie teoretyczne realizowane jest w formie wykładów on-line w czasie rzeczywistym z wykorzystaniem

platformy AirBorn sp. z o.o. - link <https://elearning.airborn.aero/>

- Wymagania techniczne: połączenie z siecią Internet oraz przeglądarka internetowa umożliwiająca wyświetlanie na ekranie komputera

Użytkownika dokumentów hipertekstowych (HTML) udostępnionych w sieci Internet za pośrednictwem usługi. Użytkownikowi

zalecane jest korzystanie z przeglądarek: Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera lub Microsoft Edge.

- Na czas egzaminu musisz mieć dostęp do:

- laptopa lub komputera (egzaminu nie uda się przeprowadzić z poziomu telefonu);

- stabilnego łącza internetowego;

- sprawnej kamery i działającego mikrofonu.

Niezbędne będzie potwierdzenie tożsamości Kandydatów, poprzez okazanie dowodu tożsamości

Adres

inne Aleja Różana 6

41-500 Chorzów

woj. śląskie

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- dogodny dojazd

Kontakt



Danuta Marcak

E-mail danuta@kursytechniczne.com

Telefon (+48) 606 907 829