



EDURISE Nina
Matela



Szkolenie promujące zeroemisyjność i zielone kompetencje z wykorzystaniem kamer multispektralnych montowanych do BSP, w celu badania wegetacji chorób roślin, oraz dokumentowania za pomocą fotografii lotniczej ich stanu wraz z EU upr. do STS-01 (Pilot drona ciężkiego VLOS MR DO 25kg) i egz. ULC.

Numer usługi 2025/03/28/54735/2656160

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

👤 Usługa szkoleniowa

🕒 32 h

📅 10.05.2025 do 26.05.2025

4 990,00 PLN brutto

4 990,00 PLN netto

155,94 PLN brutto/h

155,94 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Pozostałe techniczne
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych
Grupa docelowa usługi	<p>Usługa skierowana jest do osób, które chcą zdobyć teoretyczne i praktyczne umiejętności w zakresie operacji lotniczych z użyciem dronów ciężkich o masie do 25kg w VLOS, w zasięgu widoczności wzroku pilota, oraz podnieść swoje kwalifikacje w życiu prywatnym i zawodowym, rozwijając zielone kompetencje. Szkolenie jest dedykowane tym, którzy pragną wspierać transformację cyfrową i zeroemisyjność, wykorzystując drony wyposażone m.in. w kamery multispektralne w nowoczesnym rolnictwie i leśnictwie precyzyjnym do badania, monitorowania i dokumentowania zebranych danych na temat wegetacji roślin m.in. drzew oraz ocenę ich stanu za pomocą oprogramowania komputerowego.</p> <p>Kurs skierowany jest do osób, które ukończyły 18 rż. zarówno do tych stawiających pierwsze kroki wśród BSP, jak i do osób posiadających wiedzę w zakresie pilotażu dronów, a chcących podnieść swoje kwalifikacje. Uczestnicy kursu powinni dostarczyć najpóźniej pierwszego dnia szkolenia cert. a1/a3 bezpłatnie do pobr. ze str. ULC</p>
Minimalna liczba uczestników	1
Maksymalna liczba uczestników	30
Data zakończenia rekrutacji	09-05-2025

Forma prowadzenia usługi	mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
Liczba godzin usługi	32
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Przygotowanie Pilotów do lotów BSP wg. scenariusza STS-01 oraz praktycznego wykorzystanie tych maszyn do realizacji zadań z wykorzystaniem kamer multispektralnych. Uczestnik zdobędzie umiejętności przydatne w zielonej gospodarce, w tym ochronie zasobów naturalnych i zarządzaniu ekosystemami. Szkolenie obejmuje techniki monitoringu oraz fotografii lotniczej do zadań zarządzania obszarami zagrożonymi erozją oraz ochrony dzikiej przyrody, wykorzystując technologie promujące niskoemisyjność.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant posługuje się wiedzą teoretyczną o podstawach obsługi dronów.	Kursant definiuje zasady fizyki i aerodynamiki lotu dronów.	Test teoretyczny
	Kursant rozróżnia rodzaje BSP, ich komponenty oraz systemy sterowania.	Test teoretyczny
Kursant posługuje się wiedzą o zasadach BHP w operacjach dronowych.	Kursant definiuje, jakie środki bezpieczeństwa należy stosować w trakcie przygotowania i prowadzenia lotu.	Test teoretyczny
	Kursant wskazuje regulacje dotyczące operacji bezzałogowych statków powietrznych, w tym przepisy dotyczące stref lotu	Test teoretyczny
Kursant organizuje loty bezzałogowym statkiem powietrznym	Identyfikuje możliwe ryzyka i omawia ich konsekwencje w kontekście bezpieczeństwa.	Test teoretyczny
	Kursant obsługuje drona, manewruje, startuje, lądowuje oraz nawiguje w różnych warunkach.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Kursant utrzymuje stabilną pozycję i wykonuje kontrolowane ruchy dronem.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>Kursant charakteryzuje się wiedzą z zakresu przepisów prawa i regulacji ULC.</p> <p>Kursant planuje i realizuje misje dronowe.</p>	<p>Pozyskuje wiedzę o regulacjach i wymogach prawnych związanych z lotami BSP w Polsce, zgodnie z wytycznymi Urzędu Lotnictwa Cywilnego (ULC).</p> <p>Kursant planuje trasy lotu, ustala cele misji oraz analizuje otoczenie aby zapewnić maksymalne bezpieczeństwo i skuteczność operacji.</p>	<p>Test teoretyczny</p> <p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
<p>Kursant posługuje się wiedzą z zakresu technologii dronowej w kontekście zielonych kompetencji.</p>	<p>Kursant obsługuje misje w różnych warunkach pogodowych i terenowych, z uwzględnieniem ograniczeń technicznych i przepisów.</p> <p>Kursant definiuje zeroemisyjność i wspiera realizację celów związanych z redukcją emisji CO₂.</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p> <p>Wywiad swobodny</p>
<p>Kursant ma świadomość odpowiedzialności za wykonywanie zadań w obszarze operacji dronowych</p>	<p>Kursant charakteryzuje znaczenie bezpieczeństwa i odpowiedzialności w operacjach lotniczych</p> <p>Kursant ma świadomość wpływu swojej pracy na środowisko oraz społeczeństwo poprzez zrozumienie „zielonych umiejętności”.</p>	<p>Wywiad swobodny</p> <p>Wywiad swobodny</p>
<p>Kursant rozwija świadomość ekologiczną i odpowiedzialność środowiskową</p>	<p>Kursant promuje działania zeroemisyjne oraz zrównoważonego wykorzystywania technologii dronowych</p> <p>Kursant wykorzystuje zdobytą wiedzę do stosowania BSP w kontekście działań związanych z ochroną środowiska oraz działań zeroemisyjnych</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p> <p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
<p>Kursant kształtuje postawy otwartości na innowacyjne i transformację cyfrową</p>	<p>Kursant podejmuje gotowość wdrażania nowych technologii w codziennej pracy i życiu zawodowym.</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>Kursant rozróżnia i definiuje systemy bezzałogowych statków powietrznych (BSP) oraz charakteryzuje ich zastosowanie w wykonywaniu zdjęć lotniczych. Planuje i organizuje działania związane z dokumentacją obszarów zielonych i chronionych, uzasadniając wybór dronów jako narzędzi niskoemisyjnych i zasobooszczędnych. Monitoruje pracę dronów, kontroluje ich funkcjonowanie oraz ocenia efekty zastosowania w kontekście ochrony środowiska i wsparcia "zielonej gospodarki". Kursant nadzoruje procesy realizacji zadań i obsługuje sprzęt zgodnie z zasadami nowoczesnych technologii ukierunkowanych na ekoinnowacje.</p>	<p>Analizuje, opisuje, nadzoruje, weryfikuje, wykorzystuje i precyzuje podstawowe programy służące do wykonywania zdjęć lotniczych w kontekście obszarów zielonych i chronionych. Uzasadnia ich zastosowanie w ramach "zielonej gospodarki", bazując na nowoczesnych technologiach promujących niskoemisyjność, zasobooszczędność oraz ochronę środowiska. Wskazuje przewagę dronów nad tradycyjnymi środkami, takimi jak śmigłowce i samoloty.</p>	<p>Wywiad swobodny</p>
<p>Kursant charakteryzuje się zwiększonymi kompetencjami zawodowymi i konkurencyjnością na rynku pracy.</p> <p>Kursant potrafi zastosować techniki zwiększania efektywności energetycznej oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych w operacjach dronowych</p>	<p>Kursant posiada umiejętności pozwalające na dostosowanie się do trendów zielonej gospodarki, co podnosi wartość na rynku pracy i umożliwia rozwój w nowych branżach.</p> <p>Kursant identyfikuje i wdraża metody optymalizacji zużycia energii przez drony oraz minimalizacji emisji CO₂ podczas misji dronowych</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p> <p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
<p>Kursant obsługuje BSP z kamerami multispektralnymi i/lub modułami RTK i poprawnie interpretuje ich parametry w trakcie pracy</p>	<p>Posiada umiejętność ustawiania parametrów kamery w zależności od wykonywanej misji</p> <p>Kursant definiuje kąt nachylenia kamery oraz przeprowadza badanie wegetacji poszczególnych partii roślinności, jak np. pól uprawnych lub lasów</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p> <p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
<p>Kursant charakteryzuje i projektuje analizy oraz raporty danych przetworzonych przy pomocy oprogramowania</p>	<p>Kursant posiada umiejętność realizacji lotów fotogrametrycznych wykorzystujących specjalistyczne moduły pozycjonowania w tym moduł RTK</p> <p>Definiuje wcześniej zebrane dane, przygotowuje ich interpretację za pomocą specjalistycznego oprogramowania oraz tworzy raport zawierający wnioski inspekcji</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p> <p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>

Kwalifikacje

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

Pytanie 2. Czy dokument został wydany przez organy władz publicznych lub samorządów zawodowych na podstawie ustawy lub rozporządzenia?

Uprawnienia STS-01 to uprawnienia nadawane przez Urząd Lotnictwa Cywilnego, który jest organem władzy publicznej.

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

Uprawnienia STS-01 są państwowymi uprawnieniami nadanymi z ramienia Urzędu Lotnictwa Cywilnego.

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 wyznaczony 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

Ukończenie szkolenia pozwoli na zdobycie kompetencji dronowych oraz umiejętności i wiedzy pozwalającej zdać egzamin niezależnie od posiadanego doświadczenia w dziedzinie bezzałogowych statków powietrznych.

Szkolenie obejmuje tematykę wykorzystania dronów w kontekście gospodarki ekologicznej, zielonej transformacji oraz zielonych kompetencji, jak również transformacji cyfrowej. Celem naszych działań jest kompleksowe wsparcie osób dorosłych, które z własnej inicjatywy chcą rozwijać swoje umiejętności lub zdobywać nowe kwalifikacje. Dokładamy wszelkich starań, aby uczestnicy szkolenia mogli rozwinąć swoje kompetencje zawodowe i cyfrowe, które są kluczowe dla pracy w sektorze zielonej gospodarki. Szkolenie uwzględnia również rozwój umiejętności podstawowych i przekrojowych, szczególnie ważnych z perspektywy regionalnych i lokalnych specjalizacji dla Śląska RIS (Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego 2030, dokument przyjęty uchwałą Zarządu Województwa Śląskiego nr 1554/246/VI/2021 z dnia 30.06.2021 r.) oraz PRT (Program Rozwoju Technologii Województwa Śląskiego na lata 2019-2030, dokument przyjęty uchwałą Zarządu Województwa Śląskiego nr 1902/63/VI/2019 z dnia 21.08.2019 r.).

Nasze szkolenia dronowe rozwijają umiejętności, kompetencje i kwalifikacje w obszarze technologii dronowych.

Kryterium powiązana z RIS i PRT:

- 4.5 Optoelektronika
- 7.2 Sensory i roboty
- 9.3 Technologie lotniczego i satelitarnego zobrazowania Ziemi oraz usług z tym związanych

Program szkolenia został stworzony z uwzględnieniem listy "zielonych kompetencji" opracowanej przez Komisję Europejską w ramach klasyfikacji ESCO.

Lista zielonych kompetencji oraz potwierdzenie ich zdobycia obejmuje:

- promowanie zrównoważonego rozwoju poprzez wykorzystanie dronów jako narzędzia wspierającego ekologiczną pracę,
- rozbudzenie zainteresowania przyrodą i aktywnościami ekologicznymi poprzez obserwację środowiska naturalnego przy pomocy dronów.
- Wykorzystanie technologii lotniczego i satelitarnego zobrazowania Ziemi oraz usług z tym związanych przy wykorzystaniu BSP do fotogrametrii z niskiego pułapu

Szkolenie teoretyczne dronowe (szkolenie grupowe, online w czasie rzeczywistym) - **łącznie 24 godziny dydaktyczne**: co w przeliczeniu daje 18 godzin zegarowych, w tym: 8 godzin teoretycznych zajęć dronowych, 8 godzin zajęć specjalistycznych, 2 godziny egzaminu z wiedzy teoretycznej

Szkolenie teoretyczne, część dronowa STS-01 (szkolenie grupowe)

Szkolenie jest realizowane w formie wykładów on-line, prowadzonych w czasie rzeczywistym przy wykorzystaniu platformy ZOOM. Podczas tej części szkolenia, zostaną omówione zagadnienia z zakresu:

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

Szkolenie teoretyczne specjalistyczne (szkolenie grupowe, moduł zastosowań dronów z kamerami multispektralnymi w rolnictwie precyzyjnym i leśnictwie - analiza wegetacji, diagnozowanie chorób roślin, monitorowanie stanu zdrowia upraw i lasów oraz ocena wpływu środowiskowego, fotografii lotniczej, kadrowania i rejestracji obrazu, jak również wykorzystania specjalistycznego oprogramowania do obróbki zebranego materiału).

Szkolenie jest realizowane w formie wykładów on-line prowadzonych w czasie rzeczywistym przy wykorzystaniu platformy ZOOM. Podczas tej części szkolenia, zostaną omówione zagadnienia z zakresu:

- **Obrazowania ziemi za pomocą fotografii lotniczej** – na obszarach zielonych oraz chronionych oraz omówienie danych pozyskiwanych za pomocą BSP
- **Praktycznych aspektów rejestracji danych** – zasady wyboru odpowiednich parametrów misji, takich jak wysokość lotu i rozdzielczość obrazów
- **Podstaw kadrowania i rejestracji obrazu** – techniki ustawiania kamery, planowanie misji, uwzględnianie kątów nachylenia i oświetlenia
- **Obsługa Geoportalu**
- **Kalibracja plików graficznych w przestrzeni geograficznej i Analiza danych wektorowych oraz rastrowych**
- **Zasady działania i specyfikacja kamer multispektralnych** oraz ich zastosowanie w rolnictwie i leśnictwie
- **Analizy obrazów multispektralnych** oraz ich interpretacja w specjalistycznym oprogramowaniu
- **Zarządzania obszarami zagrożonymi erozją** – Identyfikacja i monitorowanie obszarów zagrożonych erozją oraz wdrażanie działań zapobiegawczych
- **Monitorowania i ochrony ekosystemów** – techniki wykorzystania dronów do monitorowania stanu środowiska i ochrony ekosystemów
- **Praktyczne aspekty ochrony zasobów naturalnych i dzikiej przyrody** – metody ochrony zasobów naturalnych, monitorowanie populacji roślin i zwierząt i identyfikacja obszarów wymagających ochrony
- **Techniki redukcji emisji, zarządzania odpadami i zasobami** – praktyczne techniki redukcji emisji gazów cieplarnianych, zarządzania odpadami i zasobami naturalnymi
- **Opracowywanie wyników - Postprocessingu** – obróbka zebranego materiału

Czas trwania poszczególnych tematów określony w harmonogramie może ulec zmianie w zależności od tempa przyswajania wiedzy przez Uczestników szkolenia.

Podczas szkolenia teoretycznego przewidziana jest jedna, dłuższa przerwa wynosząca 30 minut, oraz dwie krótsze, po 10 min, które są wliczone w czas trwania usługi rozwojowej.

Egzamin z wiedzy teoretycznej (2godziny zegarowe) - prowadzony jest przez podmiot zewnętrzny, a cały proces jest opisany poniżej,

Szkolenie praktyczne + ocena umiejętności praktycznych (egzamin praktyczny) - łącznie **8 godzin dydaktycznych**, co w przeliczeniu na godziny zegarowe daje 6 godzin **indywidualnych zajęć praktycznych dronowych** realizowanych stacjonarnie.

Ze względu na specyfikę szkolenia, część praktyczna jest ustalana indywidualnie z uczestnikiem usługi i odbędzie się w okresie od rozpoczęcia usługi rozwojowej do zakończenia. Szczegółowe dni i godziny części praktycznej kursu dla każdego z uczestników dostępne będą u osoby nadzorującej usługę po stronie Dostawcy usług. Sporządzany harmonogram zajęć może ulegać zmianom, ze względu na niekorzystne warunki pogodowe, dostępność przestrzeni powietrznej lub sytuacje losowe.

Szkolenie praktyczne i ocena umiejętności praktycznych jest realizowane w formie indywidualnych zajęć z instruktorem (jeden instruktor - jeden kursant) i swoim zakresem obejmuje:

- Czynności przed lotem (w tym m.in. sprawdzenie drona i sensorów, stref lotniczych)
- Procedury w trakcie lotu (nauka praktycznego i bezpiecznego pilotażu BSP, planowanie lotów automatycznych m.in. do inwentaryzacji i/lub inspekcji energetycznych, przygotowujących do głównych celów jakimi są zdanie egzaminu ULC oraz realizacja zadań firmy)
- Czynności po zakończeniu lotu
- Realizacje lotów specjalistycznych z programowaniem misji i analizą danych

Kursant/ka po szkoleniu, nabędzie umiejętności pilotowania bezzałogowego statku powietrznego, płynnego operowania drążkami sterującymi, umiejętności związane z podstawowymi zagadnieniami filmowania z drona, zdobędzie wiedzę dot. praktycznego sprawdzania warunków meteorologicznych i dostosowania lotu do panującej pogody oraz wykonania czynności przedstartowych związanych z aktualnymi przepisami prawa.

Sposób walidacji:

- Ocena umiejętności praktycznych - ocena umiejętności praktycznych na potrzeby operacji wykonywanych w ramach danego scenariusza standardowego obejmuje tematy uwzględnione w ramach szkolenia praktycznego.

Ocena umiejętności praktycznych jest przeprowadzana w trakcie szkolenia praktycznego i jest jego integralną częścią. Za przeprowadzenie oceny umiejętności praktycznych odpowiada instruktor prowadzący szkolenie praktyczne.

Podana w harmonogramie data oceny umiejętności praktycznych jest datą orientacyjną i jest uzależniona od terminów realizacji szkolenia praktycznego oraz warunków pogodowych i dostępności przestrzeni powietrznej.

- Egzamin z wiedzy teoretycznej - max 2 godziny zegarowe - obejmuje co najmniej 80 pytań wielokrotnego wyboru mających na celu ocenę wiedzy pilota bezzałogowego statku powietrznego na temat technicznych i operacyjnych środków ograniczających ryzyko.

Uzyskanie przez Kursanta co najmniej 75% całkowitej liczby punktów jest równoznaczne ze zdaniem przez niego egzaminu z wiedzy teoretycznej.

Podana w harmonogramie data egzaminu z wiedzy teoretycznej jest datą orientacyjną i jest uzależniona od tempa przyswajania wiedzy Uczestnika, a także zebrania się wymaganej grupy.

Termin egzaminu z wiedzy teoretycznej uwzględniony w harmonogramie ma charakter wyłącznie poglądowy. Uwzględniony jest maksymalny czas trwania egzaminu. Rzeczywisty czas trwania egzaminu jest zależny od Uczestnika szkolenia.

Ośrodek Szkolenia, organizuje termin egzamin w podmiocie egzaminującym wyznaczonym przez Urząd Lotnictwa Cywilnego.

Egzamin przeprowadzony zostanie przez instytucję zewnętrzną (link do listy podmiotów wyznaczonych do egzaminowania przez ULC: <https://www.ulc.gov.pl/pl/drony/prowadzenie-szkolen/5826-lista-podmiotow-egzaminujacych>), w celu zachowania niezależności, zgodnie z wytycznymi ULC (cyt. "nie można egzaminować osób, które się szkoliło.")

Czas oczekiwania na uzyskanie uprawnień z ULC wynosi do 30 dni. Na indywidualnym koncie kursanta w systemie KSID (pod adresem drony.gov.pl) użytkownik otrzymuje powiadomienie o nadaniu nowych uprawnień. Operator po upływie 30 dni, na podstawie indywidualnego numeru pilota każdego z Kursantów na stronie (pod adresem: <https://drony.gov.pl/pilot-operator-search>) może sprawdzić czy Kursantowi faktycznie zostały nadane uprawnienia Kursantowi przez ULC.

Forma świadczenia usługi: MIESZANA (usługa stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym).

Czas trwania szkolenia to łącznie **32 godziny dydaktyczne**, co w przeliczeniu daje 24 godziny zegarowe:

- usługa stacjonarna: **8 godz. dydaktycznych** = 6 godzin zegarowych (szkolenie praktyczne, stacjonarne, indywidualne)
- usługa zdalna w czasie rzeczywistym: **24 godz. dydaktycznych** = 18 godzin zegarowych (szkolenie teoretyczne, zdalne w czasie rzeczywistym,

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 19

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
1 z 19 Szkolenie teoretyczne - Ogólna wiedza o systemach BSP, Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko na ziemi + Meteorologia (wykład w czasie rzeczywistym z współdzieleniem ekranu, testy)	Andrzej Sowa	10-05-2025	08:00	09:50	01:50	Nie
2 z 19 przerwa	Andrzej Sowa	10-05-2025	09:50	10:00	00:10	Nie
3 z 19 Szkolenie teoretyczne - Osiągi systemu bezzałogowego statku powietrznego w locie i Budowa BSP (wykład w czasie rzeczywistym z współdzieleniem ekranu, testy)	Andrzej Sowa	10-05-2025	10:00	12:00	02:00	Nie
4 z 19 przerwa	Andrzej Sowa	10-05-2025	12:00	12:30	00:30	Nie

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
5 z 19 Szkolenie teoretyczne - Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko w powietrzu + ogólna wiedza o BSP (wykład w czasie rzeczywistym z współdzieleniem ekranu, testy)	Andrzej Sowa	10-05-2025	12:30	14:20	01:50	Nie
6 z 19 przerwa	Andrzej Sowa	10-05-2025	14:20	14:30	00:10	Nie
7 z 19 Szkolenie teoretyczne - Przepisy lotnicze + Procedury operacyjne (wykład w czasie rzeczywistym z współdzieleniem ekranu, testy)	Andrzej Sowa	10-05-2025	14:30	16:00	01:30	Nie
8 z 19 Zajęcia praktyczne + ocena umiejętności praktycznych, stacjonarne, Część dronowa - (termin i godzina realizacja zajęć ustalone indywidualnie z uczestnikami m, realizacja w dniach 11-25.05.202	Mateusz Ćwiek	16-05-2025	10:00	16:00	06:00	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
9 z 19 Zasady obrazowania ziemi za pomocą fotografii lotniczej oraz praktyczne aspekty rejestracji danych (wykład w czasie rzeczywistym z współdzieleniem ekranu)	Andrzej Sowa	18-05-2025	08:00	09:00	01:00	Nie
10 z 19 Podstawy kadrowania i rejestracji obrazu oraz obsługa Geoportalu (wykład w czasie rzeczywistym z współdzieleniem ekranu)	Andrzej Sowa	18-05-2025	09:00	09:50	00:50	Nie
11 z 19 przerwa	Andrzej Sowa	18-05-2025	09:50	10:00	00:10	Nie
12 z 19 Kalibracja plików graficznych w przestrzeni geograficznej i Analiza danych wektorowych oraz rastrowych (wykład w czasie rzeczywistym z współdzieleniem ekranu)	Andrzej Sowa	18-05-2025	10:00	11:30	01:30	Nie

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
13 z 19 Zasady działania i specyfikacja kamer multispektralnych i analiza obrazów multispektralnych (wykład w czasie rzeczywistym z współdzieleniem ekranu)	Andrzej Sowa	18-05-2025	11:30	12:00	00:30	Nie
14 z 19 przerwa	Andrzej Sowa	18-05-2025	12:00	12:30	00:30	Nie
15 z 19 Zarządzania obszarami zagrożonymi erozją oraz monitorowane oraz monitorowanie o ochrona ekosystemów (wykład w czasie rzeczywistym z współdzieleniem ekranu)	Andrzej Sowa	18-05-2025	12:30	13:30	01:00	Nie
16 z 19 Zasady ochrony zasobów naturalnych i dzikiej przyrody i techniki wykorzystania dronów do monitorowania stanu środowiska i ochrony ekosystemów (wykład w czasie rzeczywistym)	Andrzej Sowa	18-05-2025	13:30	14:20	00:50	Nie
17 z 19 przerwa	Andrzej Sowa	18-05-2025	14:20	14:30	00:10	Nie

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
18 z 19 Opracowywanie wyników - Postprocessingu – obróbka zebranego materiału (wykład w czasie rzeczywistym z współdzieleniem ekranu)	Andrzej Sowa	18-05-2025	14:30	16:00	01:30	Nie
19 z 19 Egzamin teoretyczny (lokalizacja: online na platformie ZOOM)	-	26-05-2025	18:00	20:00	02:00	Nie

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	4 990,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	4 990,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	155,94 PLN
Koszt osobogodziny netto	155,94 PLN
W tym koszt walidacji brutto	20,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	20,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	20,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	20,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 8



1 z 8

Michał Matela

Instruktor UAVO z ponad 8 letnim stażem instruktorskim. Posiada uprawnienia UAVO VLOS, BVLOS, INS, MR25kg (wielowirnikowce) i A25kg (samoloty), STS-01, STS-02. Prowadzi wykłady teoretyczne i realizuje prace m.in. z zakresu dronów, fotogrametrii, GIS, termowizji, LIDAR. Prowadzi zajęcia praktyczne dronowe i specjalistyczne. Absolwent Politechniki Śląskiej na kierunku "Systemy Informacji Geograficznej INSPIRE i SDI" Przeprowadził ponad 1000 szkoleń do uzyskania uprawnień dronowych. Posiada 5 letnie doświadczenie w projektach związanych z danymi satelitarnymi. Od 2023 główny specjalista w zakresie szkoleń specjalistycznych przy wykorzystaniu BSP (W tym czasie zrealizował szkolenia dla ok. 180 kursantów). mail: kontakt@edurise.pl



2 z 8

Mateusz Ćwiek

Pilot i Instruktor UAVO z uprawnieniami VLOS, BVLOS, NSTS-01, NSTS-2, NSTS-05, NSTS-06 oraz STS-01. Student Uniwersytetu Śląskiego. Od 2017 roku specjalista w fotografii, zarówno z ziemi jak i powietrza. Posiada doświadczenie w wykorzystaniu BSP zarówno w szkoleniach nowych Pilotów dronów, jak i usługach (inspekcje za pomocą kamer termowizyjnych budynków BSP, oraz zdjęcia produktowe nieruchomości z powietrza). W roku 2023-2024 przeszkolił zarówno z wiedzy teoretycznej jak i praktycznej blisko 60 pilotów dronów. mail: kontakt@edurise.pl



3 z 8

Radosław Nobis

Pilot i Instruktor UAVO z uprawnieniami VLOS, BVLOS, NSTS-01, NSTS-02, NSTS-05, NSTS-06. Pasjonat i specjalista w fotografii lotniczej. Posiada doświadczenie w wykorzystaniu BSP zarówno w praktycznych szkoleniach Pilotów dronów, jak i usługach (wideofilmowanie, fotografia, obróbka). W roku 2023 poszerzył swoje uprawnienia o STS-01 oraz zaczął szkolić Pilotów BSP do wykorzystania FPV. mail: kontakt@edurise.pl



4 z 8

Oleksandr Banias

Instruktor UAV z uprawnieniami dronowymi w kategorii szczególnej NSTS-01, NSTS-02, NSTS-05, NSTS-06 (w zasięgu oraz poza zasięgiem wzroku pilota wielowirnikowcami o masie do 25kg), Absolwent Politechniki Lwowskiej, mgr inż. geodeta i kartograf, ze specjalnością w dziedzinie Fotogrametrii. Specjalista-praktyk z ponad 5 letnim doświadczeniem w dziedzinie fotogrametrii oraz instruktor szkoleń praktycznych do uprawnień dronowych. Od 2020 roku wziął udział przy realizacji 4 geodezyjnych projektów z wykorzystaniem nowych technologii i specjalistycznego oprogramowania m.in. do celów tworzenia ortofotomap oraz przeszkolił w tym czasie ponad 50 pilotów BSP. mail: kontakt@edurise.pl

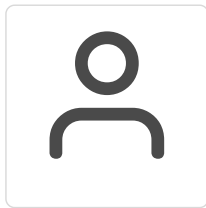


5 z 8

Michał Barankiewicz

Absolwent WAT na Wydziale Inżynierii Lądowej i Geodezji. Magister inżynier geodeta i kartograf. Posiada ponad 10 letnie doświadczenie w realizacji prac i szkoleń dronowych w tym o charakterze specjalistycznym. Wieloletni pilot nie tylko samych bezzałogowców, ale również helikopterów oraz samolotów. Jako jeden z niewielu w Polsce posiada uprawnienie sterowania dronem o wadze

do 150kg. Współautor książki "Jak kupować drony i usługi dronowe w zamówieniach publicznych". W latach 2020-2024 we współpracy z EDURISE zrealizował 16 szkoleń specjalistycznych z wykorzystania BSP do realizacji zadań inżynierskich. mail: kontakt@edurise.pl



6 z 8

Arkadiusz Piwowarczyk

Pilot i Instruktor UAVO z uprawnieniami NSTS-01, NSTS-02, NSTS-05, NSTS-06 oraz STS-01 i STS-02. Specjalista w zakresie inspekcji infrastruktury technicznej oraz zastosowań termowizyjnych. Posiada bogate doświadczenie w wykorzystaniu bezałogowych statków powietrznych zarówno w szkoleniach nowych pilotów dronów, jak i w realizacji usług inspekcyjnych. Zajmuje się m.in. diagnostyką termowizyjną oraz kontrolą infrastruktury technicznej z wykorzystaniem BSP. W latach 2024-2025 przeszkolił z wiedzy praktycznej ponad 30 pilotów dronów. mail: kontakt@edurise.pl



7 z 8

Andrzej Sowa

Instruktor UAVO, posiada uprawnienia INS, A1/A3, A2, STS-01, STS-02, NSTS-01, 02, 05, 06. Absolwent Politechniki Częstochowskiej. Pasjonat dronów od 2016 roku. Doświadczony instruktor - ceniony przez kursantów za indywidualne podejście do programu szkolenia i ogrom wiedzy praktycznej. Ponad 400 wyszkolonych pilotów dronów, z czego ponad 100 w przeciągu ostatnich dwóch lat. Drony wykorzystuje do fotografii oraz filmowania ujęć na potrzeby reklamy, archiwizacji nieruchomości czy postępów prac budowlanych. Doświadczony operator pracujący przy relacjach z imprez sportowych, jak również przy akcjach poszukiwawczych SAR. mail: kontakt@edurise.pl



8 z 8

Łukasz Oparczyk

Pilot i Instruktor UAVO z uprawnieniami NSTS-01, NSTS-02, NSTS-05, NSTS-06 oraz STS-01 i STS-02. Specjalista w zakresie inspekcji oraz fotografii i wideofilmowania z drona. Laureat nagród fotograficznych w dziedzinie ujęć lotniczych. Posiada szerokie doświadczenie w realizacji materiałów wizualnych z powietrza, od ujęć reklamowych po dokumentację techniczną. W pracy instruktorskiej skupia się na szkoleniu praktycznym pilotów dronów, przygotowując ich do profesjonalnego wykonywania lotów inspekcyjnych i kreatywnych. W latach 2024-2025 przeszkolił z wiedzy praktycznej 40 pilotów dronów. mail: kontakt@edurise.pl

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

W ramach szkolenia uczestnicy usługi rozwojowej biorą udział w wykładach on-line prowadzonych w czasie rzeczywistym z instruktorem prowadzącym, wraz ze współdzieleniem ekranu. Linki dostępu do wirtualnej sali szkoleniowej aktywne są na czas trwania wykładów w części teoretycznej, zgodnie z harmonogramem. Podczas wykładów, uczestnikom udostępniany jest ekran z materiałami szkoleniowymi, a wszystkie jego slajdy są w czasie rzeczywistym omawiane. Uczestnicy szkolenia mogą na bieżąco zadawać pytania i prowadzić z instruktorem prowadzącym dyskusję. Ośrodek szkolenia nie przewiduje udostępniania wyżej wymienionych materiałów w formie papierowej. Dodatkowo kursanci otrzymują dostęp do platformy e-learningowej Ośrodka Szkolenia, gdzie znajdują się testy wiedzy, wspomagające proces przyswajania zdobytej wiedzy oraz przygotowującego do egzaminu końcowego.

Koszty dojazdu, zakwaterowania i wyżywienia, uczestnik ponosi we własnym zakresie.

Termin zakończenia usługi:

Na datę zakończenia usługi rozwojowej wpływa wiele czynników:

- warunki pogodowe,
- dyspozycyjność Trenerów,

- dyspozycyjność Uczestnika usługi,
- dostępność przestrzeni powietrznej,
- dostępność oraz stan techniczny infrastruktury,
- zdawalność Uczestnika.

W przypadku sprzyjających czynników zakończenie usługi może nastąpić przed planowanym terminem.

Warunki uczestnictwa

Ukończony 18 rż.

- Ukończenie darmowego szkolenia w kategorii "otwartej" A1/A3 na stronie <https://register.uav.pansa.pl>
- Urządzenie elektroniczne z dostępem do Internetu posiadające mikrofon oraz głośniki.

Informacje szkoleniowe:

- Szkolenie praktyczne realizowane jest na dronach należących do ośrodka szkolenia

Cena uzależniona jest od rodzaju wykorzystywanego sprzętu, doboru odpowiedniej lokalizacji szkolenia praktycznego, dostępności instruktorów realizujących szkolenia w danej lokalizacji oraz ich doświadczenia i posiadanych kompetencji, czasu realizacji usługi rozwojowej.

WAŻNE! Przed zapisem się na szkolenie konieczny jest wcześniejszy kontakt z Ośrodkiem EDURISE.

Informacje dodatkowe

Aby zaliczyć szkolenie niezbędne jest spełnienie następujących wymagań: obecność na zajęciach realizowanych zgodnie z programem szkolenia, aktywny udział w zajęciach, pozytywny wynik egzaminu sprawdzającego poziom uzyskanej wiedzy teoretycznej zgodnie z programem szkolenia, pozytywna ocena nabytych umiejętności praktycznych na podstawie sposobu przygotowania i wykonywania BSP do zadań specjalistycznych.

Ze względu na specyfikę szkolenia, część praktyczna jest ustalana indywidualnie z uczestnikiem usługi. Szczegółowe dni i godziny części praktycznej kursu dla każdego z uczestników dostępne będą u osoby nadzorującej usługę po stronie Dostawcy usług. Sporządzany harmonogram zajęć może ulegać zmianom, ze względu na niekorzystne warunki pogodowe, dostępność przestrzeni powietrznej lub sytuacji losowe.

Usługi edukacyjne które są realizowane przez firmę EDURISE Nina Matela są zwolnione z podatku VAT od towarów i usług zgodnie z art. 43 ust.1 pkt 29 lit. a.

Warunki techniczne

1) platforma /rodzaj komunikatora: Szkolenie teoretyczne jest realizowane w formie zdalnej za pośrednictwem platformy ZOOM. Uczestnik szkolenia uzyskuje dostęp do platformy e-learningowej należącej do ośrodka szkoleniowego EDURISE Nina Matela.

2) minimalne wymagania sprzętowe: komputer posiadający mikrofon, głośniki i kamerę z dostępem do Internetu oraz telefon/tablet z dostępem do Internetu oraz posiadający mikrofon, głośnik i kamerę.

3) minimalne wymagania dotyczące parametrów łącza sieciowego: zalecana przepustowość w przypadku grupowych rozmów wideo - 800 kb/s / 1,0 Mb/s (w górę / w dół) dla wysokiej jakości wideo.

4) obsługiwane systemy operacyjne: systemy Windows, macOS i Linux.

5) okres ważności linku umożliwiającego uczestnictwo w spotkaniu on-line: do zakończenia spotkania.

WAŻNE! Przed zapisem się na te szkolenie konieczny jest wcześniejszy kontakt z Ośrodkiem EDURISE.

Adres

ul. Bytomska 40
41-600 Świętochłowice
woj. śląskie

ul. Bytomska 40, 41-600 Świętochłowice, woj. śląskie

Szkolenie teoretyczne oraz egzamin teoretyczny odbędą się w formie zdalnej w czasie rzeczywistym. Szkolenie praktyczne oraz ocena umiejętności praktycznych odbędą się na terenie województwa Śląskiego w miejscowości Świętochłowice, na otwartej przestrzeni Stadionu Skałka w Świętochłowicach (link do parkingu: https://maps.app.goo.gl/4Xgb8o3N6fiNRtFE6?g_st=com.google.maps.preview.copy). Ze względu na zmieniającą się dostępność przestrzeni powietrznej, infrastrukturę oraz zmienne warunki atmosferyczne, zastrzega się możliwość zmiany miejsca realizacji szkolenia praktycznego w przypadku niesprzyjających okoliczności. Wszelkie zmiany zostaną uwzględnione w Karcie Usługi oraz przekazane Uczestnikom usługi rozwojowej i Operatorowi.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Wi-fi

Kontakt



Nina Matela

E-mail kontakt@edurise.pl

Telefon (+48) 739 050 565