



EDURISE Nina  
Matela

★★★★★ 4,8 / 5

855 ocen

**Kurs w ramach zielonych kompetencji i transformacji cyfrowej z wykorzystaniem technologii BSP do fotogrametrii, geoinformacji i pozyskiwania danych przestrzennych, z uprawnieniami STS-01 do 25 kg z egz.ULC, obejmujący naloty fotogrametryczne, ortofotomapy, modele 3D i analizę danych przestrzennych.**

Numer usługi 2026/07/30/54735/3719732

📍 Świętochłowice

🏠 Usługa szkoleniowa

📄 mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

👥 Zajęcia grupowe z praktyką indywidualną

🕒 23:00 h

📅 03.10.2026 do 31.10.2026

**4 990,00 PLN** brutto

4 990,00 PLN netto

216,96 PLN brutto/h

216,96 PLN netto/h

577,78 PLN cena rynkowa ⓘ

## Informacje podstawowe

### Kategoria

Techniczne / Geodezja i kartografia

### Grupa docelowa usługi

Usługa skierowana jest do osób pełnoletnich, które chcą zdobyć teoretyczne i praktyczne umiejętności w zakresie fotogrametrii z niskiego pułapu z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych (BSP) oraz podnieść swoje kompetencje w dziedzinie geodezji i kwalifikacje w zakresie STS. Szkolenie dedykowane jest geodetom, pracownikom branży budowlanej, projektowej i inżynierskiej, specjalistom GIS, osobom wykonującym pomiary terenowe oraz wszystkim, którzy planują wykorzystywać drony do wykonywania nalołów fotogrametrycznych, tworzenia ortofotomap, chmur punktów, modeli 3D oraz opracowywania danych przestrzennych na potrzeby dokumentacji technicznej lub analiz. Usługa przeznaczona jest zarówno dla osób rozpoczynających pracę z technologią BSP, jak i dla osób chcących poszerzyć swoje kwalifikacje zawodowe w zakresie fotogrametrii lotniczej z niskiego pułapu oraz geodezyjnych zastosowań bezzałogowych statków powietrznych.

### Minimalna liczba uczestników

3

### Maksymalna liczba uczestników

30

### Data zakończenia rekrutacji

02-10-2026

### Forma prowadzenia usługi

mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

# Cel

## Cel edukacyjny

Usługa „Kurs w ramach zielonych kompetencji i transformacji cyfrowej z wykorzystaniem technologii BSP do fotogrametrii, geoinformacji i pozyskiwania danych przestrzennych, z uprawnieniami STS-01 do 25 kg z egz.ULC, obejmujący naloty fotogrametryczne, ortofotomapy, modele 3D i analizę danych przestrzennych.” przygotowuje do wykonywania nalogów fotogrametrycznych, tworzenia ortofotomap, modeli 3D oraz pozyskiwania i analizy danych przestrzennych z wykorzystaniem operacji BSP w scenariuszu STS-01.

## 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 definiuje, jakie środki bezpieczeństwa należy stosować w trakcie przygotowania i prowadzenia lotu.            | Test teoretyczny                     |
| Kursant posługuje się wiedzą o zasadach BHP w operacjach dronowych.   | Kursant wskazuje regulacje dotyczące operacji bezzałogowych statków powietrznych, w tym przepisy dotyczące stref lotu | Test teoretyczny                     |
|                                                                       | Kursant identyfikuje możliwe ryzyka i omawia ich konsekwencje w kontekście bezpieczeństwa.                            | Test teoretyczny                     |
| Kursant organizuje loty bezzałogowym statkiem powietrznym             | 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 |
| Kursant obsługuje specjalistyczne urządzenia i kamery                 | Kursant obsługuje różnego rodzaju sensory i kamery (termowizyjne, rtk itp.) do celów pomiarowych i obrazowania.       | Obserwacja w warunkach rzeczywistych |
|                                                                       | Kursant integruje dane z kamer i sensorów z oprogramowaniem analitycznym.                                             | Obserwacja w warunkach rzeczywistych |

| Efekty uczenia się                                                                              | Kryteria weryfikacji                                                                                                                                                                                                                                                    | Metoda walidacji                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Kursant charakteryzuje się wiedzą z zakresu przepisów prawa i regulacji ULC.                    | Kursant pozyskuje wiedzę o regulacjach i wymogach prawnych związanych z lotami BSP w Polsce, zgodnie z wytycznymi Urzędu Lotnictwa Cywilnego (ULC).                                                                                                                     | Test teoretyczny                                                                 |
| Kursant planuje i realizuje misje dronowe.                                                      | Kursant planuje trasy lotu, ustala cele misji oraz analizuje otoczenie aby zapewnić maksymalne bezpieczeństwo i skuteczność operacji.<br><br>Kursant obsługuje misje w różnych warunkach pogodowych i terenowych, z uwzględnieniem ograniczeń technicznych i przepisów. | Obserwacja w warunkach rzeczywistych<br><br>Obserwacja w warunkach rzeczywistych |
| Kursant posługuje się wiedzą z zakresu technologii dronowej w kontekście zielonych kompetencji. | Kursant definiuje zeroemisyjność i wspiera realizację celów związanych z redukcją emisji CO <sub>2</sub> .                                                                                                                                                              | Wywiad swobodny                                                                  |
|                                                                                                 | Kursant definiuje wiedzę o zastosowaniach bezzałogowców w monitoringu środowiskowym.                                                                                                                                                                                    | Wywiad swobodny                                                                  |
|                                                                                                 | Kursant obsługuje techniki z zakresu termowizji i inspekcji z powietrza.                                                                                                                                                                                                | Obserwacja w warunkach rzeczywistych                                             |
| Kursant wykorzystuje drony w geoinformacji i obrazowaniu ziemi.                                 | Kursant posiada umiejętności wykonywania precyzyjnych pomiarów i tworzenia map na potrzeby m.in. monitoringu infrastruktury.                                                                                                                                            | Obserwacja w warunkach rzeczywistych                                             |
|                                                                                                 | Kursant posiada umiejętności wykonywania dronów z modułami RTK do realizacji misji fotogrametrycznych z niskiego pułapu.                                                                                                                                                | Obserwacja w warunkach rzeczywistych                                             |
|                                                                                                 | Kursanty kształtuje świadomość oraz rozwija umiejętności pozwalające na dostosowanie się do trendów zielonej gospodarki, co podnosi jego wartość na rynku pracy i umożliwia rozwój w nowych branżach.                                                                   | Obserwacja w warunkach rzeczywistych                                             |
| Kursant ma świadomość odpowiedzialności za wykonywanie zadań w obszarze operacji dronowych      | Kursant charakteryzuje znaczenie bezpieczeństwa i odpowiedzialności w operacjach lotniczych                                                                                                                                                                             | Wywiad swobodny                                                                  |
|                                                                                                 | Kursant ma świadomość wpływu swojej pracy na środowisko oraz społeczeństwo poprzez zrozumienie „zielonych umiejętności”.                                                                                                                                                | Wywiad swobodny                                                                  |

| Efekty uczenia się                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kryteria weryfikacji                                                                                                                                                                                                                                        | Metoda walidacji                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Kursant rozwija świadomość ekologiczną i odpowiedzialność środowiskową</p> <p>Kursant kształtuje postawy otwartości na innowacyjne i transformację cyfrową</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Kursant promuje działania zeroemisyjne oraz zrównoważonego wykorzystywania technologii dronowych                                                                                                                                                            | Obserwacja w warunkach rzeczywistych                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Kursant wykorzystuje zdobytą wiedzę do stosowania BSP w kontekście działań związanych z ochroną środowiska oraz działań zeroemisyjnych</p> <p>Kursant podejmuje gotowość wdrażania nowych technologii w codziennej pracy i życiu zawodowym.</p>          | <p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p> <p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Uczestnik charakteryzuje rolę dronów w procesach digitalizacji oraz inspekcji infrastruktury.                                                                                                                                                               | Wywiad swobodny                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                         |
| <p>Kursant rozwija swoje umiejętności w temacie BSP w kontekście niskoemisyjności. Umiejętność ta ma zarówno wymiar zawodowy, jak i ogólny, wpisując się w koncepcję „zielonych kompetencji”. Jest wykorzystywana w obszarze zrównoważonej gospodarki, bazującej na nowoczesnych technologiach wspierających redukcję emisji, efektywne wykorzystanie zasobów oraz ochronę środowiska.</p> <p>Uczestnik szkolenia skutecznie współpracuje w zespole, komunikuje się jasno i odpowiedzialnie działa w sytuacjach wymagających koordynacji oraz przestrzegania zasad bezpieczeństwa.</p> | Kursant rozwija umiejętności operowania dronami i aktualizuje wiedzę o BSP , uwzględniając ich rolę w eko innowacjach. Jego kompetencje wpisują się w „zieloną gospodarkę”, wspierając niskoemisyjne technologie, oszczędność zasobów i ochronę środowiska. | Wywiad swobodny                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kursant stosuje BSP do działań proekologicznych i eko innowacyjnych                                                                                                                                                                                         | Wywiad swobodny                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kursant opisuje zasady działania dronów do pomiaru zanieczyszczeń jako narzędzie eko innowacji                                                                                                                                                              | Wywiad swobodny                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kursant wykazuje wiedzę i umiejętności dronowe w zapobieganiu kryzysom ekologicznym                                                                                                                                                                         | Obserwacja w warunkach symulowanych                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Wykazuje aktywny udział w pracy zespołowej podczas zadań praktycznych.                                                                                                                                                                                      | Obserwacja w warunkach symulowanych                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kursant komunikuje się jasno i rzeczowo z instruktorem                                                                                                                                                                                                      | Obserwacja w warunkach rzeczywistych                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kursant przestrzega procedur bezpieczeństwa i reaguje odpowiednio w sytuacjach kryzysowych.                                                                                                                                                                 | Obserwacja w warunkach symulowanych                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kursant wykazuje odpowiedzialność za powierzone zadania i sprzęt.                                                                                                                                                                                           | Obserwacja w warunkach rzeczywistych                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                         |

| Efekty uczenia się                                                                                                                         | Kryteria weryfikacji                                                                                                                                                                                                                                                  | Metoda walidacji                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Uczestnik planuje i przygotowuje misje fotogrametryczne z wykorzystaniem BSP.                                                              | Kursant omawia zasady planowania nalołów fotogrametrycznych                                                                                                                                                                                                           | Obserwacja w warunkach rzeczywistych                                             |
|                                                                                                                                            | Kursant dobiera parametry lotu odpowiednie do celu pomiarowego                                                                                                                                                                                                        | Obserwacja w warunkach rzeczywistych                                             |
|                                                                                                                                            | Kursant identyfikuje czynniki wpływające na jakość danych fotogrametrycznych                                                                                                                                                                                          | Obserwacja w warunkach rzeczywistych                                             |
| Uczestnik realizuje naloły fotogrametryczne oraz pozyskuje dane przestrzenne z wykorzystaniem BSP.                                         | Kursant przygotowuje BSP do wykonania misji fotogrametrycznej                                                                                                                                                                                                         | Obserwacja w warunkach rzeczywistych                                             |
|                                                                                                                                            | Kursant wykonuje naloł zgodnie z przygotowanym planem misji.                                                                                                                                                                                                          | Obserwacja w warunkach rzeczywistych                                             |
|                                                                                                                                            | Kursant kontroluje poprawność pozyskiwanych danych i stosuje procedury bezpieczeństwa podczas wykonywania operacji lotniczych                                                                                                                                         | Obserwacja w warunkach rzeczywistych                                             |
|                                                                                                                                            | Kursant wykonuje pomiary odległości, powierzchni i objętości na podstawie danych fotogrametrycznych<br><br>Kursant interpretuje wyniki opracowań geoprzestrzennych i omawia zastosowanie ortofotomap, modeli 3D oraz chmur punktów w gospodarce i ochronie środowiska | Obserwacja w warunkach rzeczywistych<br><br>Obserwacja w warunkach rzeczywistych |
| Uczestnik analizuje dane przestrzenne oraz wykorzystuje produkty fotogrametryczne na potrzeby transformacji cyfrowej i zielonej gospodarki |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                  |

## 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

# Program

Szkolenie obejmuje wykorzystanie dronów w kontekście gospodarki ekologicznej, zielonej i cyfrowej transformacji oraz rozwoju zielonych kompetencji. Wspiera osoby dorosłe w podnoszeniu kwalifikacji z uwzględnieniem umiejętności istotnych dla regionalnych specjalizacji Śląska (RIS 2030 i PRT 2019–2030).

Kryterium powiązana z RIS i PRT:

- 4.3 Geoinformacja i jej zastosowanie
- 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 do zadań termowizyjnych i inspekcyjnych jako narzędzia ograniczającego potrzebę użycia tradycyjnych metod (np. pracy na wysokości czy użycia ciężkiego sprzętu),
- rozwijanie świadomości środowiskowej poprzez analizę danych pozyskanych z powietrza (w tym obrazów termowizyjnych), umożliwiających wykrywanie strat energii, nieszczelności czy zagrożeń środowiskowych,
- wykorzystanie technologii lotniczego zobrazowania Ziemi oraz usług z tym związanych przy użyciu BSP do inspekcji infrastruktury i oceny jej wpływu na środowisko,
- wspieranie działań ograniczających straty energii i emisję zanieczyszczeń poprzez identyfikację problemów technicznych na podstawie danych z dronów.

Ukończenie szkolenia pozwoli na zdobycie wiedzy i umiejętności niezbędnych do zdania egzaminu STS oraz uzyskania uprawnień STS-01, niezależnie od posiadanego doświadczenia w zakresie bezzałogowych statków powietrznych.

## Szkolenie teoretyczne, część dronowa STS-01 (szkolenie grupowe) – 8 godzin

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

**Egzamin z wiedzy teoretycznej STS - 1 godzina zegarowa** - składa się z pytań zamkniętych jednokrotnego 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**, ponieważ obowiązują limity osób mogących wziąć udział w sesji egzaminacyjnej (w przypadku egzaminu online maksymalnie 5 osób). Termin egzaminu ustalany jest indywidualnie dla każdego uczestnika. Planowany czas jego trwania to 60 minut, jednak rzeczywisty czas zależy od tempa pracy zdającego. Egzamin organizowany jest przez Ośrodek Szkolenia w podmiocie egzaminującym wyznaczonym przez Urząd Lotnictwa Cywilnego (ULC), z zachowaniem zasady niezależności – zgodnie z wytycznymi ULC: „nie można egzaminować osób, które się szkoliło.” Lista podmiotów egzaminujących znajduje się na stronie ULC: <https://www.ulc.gov.pl/pl/drony/prowadzenie-szkolen/5826-lista-podmiotow-egzaminujacych>. Po ustaleniu terminu egzaminu uczestnik



zobowiązany jest niezwłocznie poinformować o nim Operatora finansującego. **Wynik egzaminu wyświetla się automatycznie po zakończonym podejściu, a data nadania uprawnień mieści się w okresie obowiązywania karty, w związku z czym nie ma konieczności jej wydłużania.**

**Szkolenie teoretyczne specjalistyczne (szkolenie grupowe) – moduł fotogrametrii lotniczej i geoinformacji w ramach zielonych kompetencji (planowanie i realizacja nalogów BSP, tworzenie ortofotomap, modeli DSM/DTM, chmur punktów i modeli 3D, przetwarzanie danych przestrzennych oraz wykorzystanie technologii BSP w cyfryzacji procesów pomiarowych i monitoringu środowiska) – 8 godzin**

Podczas tej części szkolenia, zostaną omówione zagadnienia z zakresu:

- Planowanie i realizacja nalogów BSP
- Obsługa oprogramowania do przetwarzania danych fotogrametrycznych
- Tworzenie ortofotomap oraz modeli DSM i DTM
- Dodawanie i wykorzystanie punktów GCP
- Generowanie oraz klasyfikacja chmury punktów
- Wykonywanie pomiarów odległości, powierzchni i objętości
- Opracowanie modeli 3D

Zakres szkolenia wspiera realizację celów zrównoważonego rozwoju w pracy zawodowej, szczególnie w obszarze ochrony środowiska, efektywnego gospodarowania zasobami oraz poprawy bezpieczeństwa.

**Szkolenia teoretyczne realizowane są w formie wykładów on-line, prowadzonych w czasie rzeczywistym przy wykorzystaniu platformy ZOOM.**

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

Podczas każdego dnia szkolenia teoretycznego przewidziana jest jedna dłuższa przerwa wynosząca 55 minut, oraz dwie krótsze, po 10 min, które są wliczone w czas trwania usługi (co daje 5h45min wykładu i 1h15min przerw każdego dnia wykładów).

Przerwy w trakcie części teoretycznej są wliczane do czasu trwania usługi i nie mają wpływu na prawidłową realizację programu szkolenia.

Szkolenie łączy wymagania i procedury scenariusza STS-01 z rozwojem zielonych kompetencji związanych z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych.

**Część praktyczna szkolenia została podzielona na dwa etapy:**

**a) Szkolenie praktyczne STS – 3 godziny (w tym praktyka naziemna i tym 30 min oceny umiejętności praktycznych)**

- Zakres obejmuje przygotowanie do operacji w scenariuszu STS-01 VLOS, w tym:
- czynności przed lotem (kontrola sprzętu, przygotowanie do operacji, analiza przestrzeni powietrznej i warunków),
- praktykę naziemną (procedury bezpieczeństwa, przygotowanie misji, planowanie lotu),
- procedury w trakcie lotu (bezpieczne sterowanie BSP, realizacja podstawowych manewrów, utrzymanie kontroli nad statkiem powietrznym),
- czynności po locie (zabezpieczenie sprzętu, podsumowanie operacji).

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.

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

**b) Szkolenie praktyczne – część specjalistyczna (moduł fotogrametrii lotniczej i geoinformacji z wykorzystaniem BSP) – 3 godziny (w tym 30 min oceny umiejętności teoretycznych oraz praktycznych)**

Zakresem obejmuje:

- planowanie nalogów fotogrametrycznych oraz dobór parametrów lotu z uwzględnieniem jakości pozyskiwanych danych i minimalnego wpływu na środowisko,
- realizację misji fotogrametrycznych z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i ograniczenia ingerencji w teren i ekosystem,
- pozyskiwanie danych przestrzennych do opracowania ortofotomap, modeli DSM, DTM oraz chmur punktów w sposób precyzyjny i niskoemisyjny,
- analizę i weryfikację pozyskanych danych fotogrametrycznych,

- stosowanie dobrych praktyk wykonywania pomiarów lotniczych i dokumentacji przestrzennej z wykorzystaniem BSP w sposób bezpieczny, efektywny i zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Ocena wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych z części specjalistycznej odbywa się w trakcie zajęć praktycznych i jest przeprowadzana przez osobę niezwiązaną z procesem szkoleniowym. Zakres części praktycznej rozwija kompetencje zielone i wspiera cele zrównoważonego rozwoju. Uczestnicy wykorzystują drony do realizacji inspekcji i pomiarów termowizyjnych w sposób ograniczający użycie ciężkiego sprzętu, zmniejszający emisję oraz ingerencję w środowisko, przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej jakości i precyzji pozyskiwanych danych.

Część praktyczna jest ustalana indywidualnie z Uczestnikiem usługi i odbędzie się w okresie **od 04.10.2026 do 31.10.2026r.** Szczegółowe dni i godziny części praktycznej kursu dostępne będą u osoby nadzorującej usługę po stronie Dostawcy Usług. (W tym ocena umiejętności praktycznych i teoretycznych z kompetencji zielonych).

**W Harmonogramie usługi zostały uwzględnione pozycje dotyczące przeprowadzenia walidacji. Daty walidacji i oceny zdobytych umiejętności zamieszczone w harmonogramie są datami poglądowymi.**

Walidacja jest ustalana indywidualnie z Uczestnikiem usługi i odbędzie się w okresie **12.10.2026r. od 31.10.2026r.** Termin walidacji dostępny będzie u osoby nadzorującej usługę po stronie DU.

#### **Forma świadczenia usługi:**

- Czas trwania szkolenia to łącznie **23 godziny zegarowe:**
- usługa stacjonarna: **6 godzin zegarowych** (szkolenie praktyczne, stacjonarne, indywidualne)
- usługa zdalna w czasie rzeczywistym: **17 godzin zegarowych** (szkolenie teoretyczne, w tym egzamin)

Ośrodek szkoleń nie przewiduje udostępniania materiałów dydaktycznych w formie papierowej ani nagrań z wykładów. Kursanci otrzymują dostęp do platformy e-learningowej Ośrodka Szkolenia, gdzie znajdują się testy wiedzy, wspomagające proces przyswajania zdobytej wiedzy oraz przygotowującego do egzaminu końcowego.

Wszyscy prowadzący zajęcia, posiadają doświadczenie lub kwalifikacje uzyskane nie wcześniej niż 5 lat od momentu wprowadzenia usługi do BUR.

#### **Podstawa zwolnienia z VAT:**

Zwolnienie z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt. 29 lit. a ustawy o VAT.

## Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 19



| Przedmiot / temat                                                                                                                                                                                                       | Typ aktywności | Prowadzący    | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin | Forma stacjonarna |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|-------------------|
| <div>1 z 19</div> Szkolenie teoretyczne<br>- Ogólna wiedza o systemach BSP , Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko na ziemi + Meteorologia (wykład w czasie rzeczywistym z współdziałaniem ekranu, testy) | Zajęcia        | Mateusz Ćwiek | 03-10-2026            | 08:00               | 09:50               | 01:50         | Nie               |
| <div>2 z 19</div> -                                                                                                                                                                                                     | Przerwa        | -             | 03-10-2026            | 09:50               | 10:00               | 00:10         | Nie               |
| <div>3 z 19</div> Szkolenie teoretyczne<br>- Osiągi systemu bezzałogowego go statku powietrznego w locie i Budowa BSP (wykład w czasie rzeczywistym z współdziałaniem ekranu, testy)                                    | Zajęcia        | Mateusz Ćwiek | 03-10-2026            | 10:00               | 12:00               | 02:00         | Nie               |
| <div>4 z 19</div> -                                                                                                                                                                                                     | Przerwa        | -             | 03-10-2026            | 12:00               | 12:55               | 00:55         | Nie               |

| Przedmiot / temat                                                                                                                                                                              | Typ aktywności | Prowadzący    | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin | Forma stacjonarna |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|-------------------|
| <div>5 z 19</div> Szkolenie teoretyczne - Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko w powietrzu + ogólna wiedza o BSP (wykład w czasie rzeczywistym z współdziałaniem ekranu, testy) | Zajęcia        | Mateusz Ćwiek | 03-10-2026            | 12:55               | 14:20               | 01:25         | Nie               |
| <div>6 z 19</div> -                                                                                                                                                                            | Przerwa        | -             | 03-10-2026            | 14:20               | 14:30               | 00:10         | Nie               |
| <div>7 z 19</div> Szkolenie teoretyczne - Przepisy lotnicze + Procedury operacyjne (wykład w czasie rzeczywistym z współdziałaniem ekranu, testy)                                              | Zajęcia        | Mateusz Ćwiek | 03-10-2026            | 14:30               | 16:00               | 01:30         | Nie               |
| <div>8 z 19</div> -                                                                                                                                                                            | Walidacja      | -             | 04-10-2026            | 17:00               | 17:30               | 00:30         | Tak               |
| <div>9 z 19</div> -                                                                                                                                                                            | Walidacja      | -             | 12-10-2026            | 17:00               | 18:00               | 01:00         | Nie               |

| Przedmiot /<br>temat                                                                                                                                                                                                      | Typ<br>aktywności | Prowadzący           | Data<br>realizacji<br>zajęć | Godzina<br>rozpoczęcia | Godzina<br>zakończenia | Liczba<br>godzin | Forma<br>stacjonarna |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|------------------|----------------------|
| <div>10 z 19</div> Szkolenie<br>teoretyczne<br>- Podstawy<br>fotogrametr<br>ii z niskiego<br>pułapu -<br>Warsztat<br>praktyczny<br>- (wykład w<br>czasie<br>rzeczywisty<br>m z<br>współdziele<br>niem<br>ekranu,<br>testy | Zajęcia           | Maciej<br>Smaczyński | 18-10-2026                  | 08:00                  | 09:00                  | 01:00            | Nie                  |
| <div>11 z 19</div> Szkolenie<br>teoretyczne<br>-<br>Planowanie<br>i realizacja<br>nalotów<br>BSP-<br>Warsztat<br>praktyczny<br>- (wykład w<br>czasie<br>rzeczywisty<br>m z<br>współdziele<br>niem<br>ekranu,<br>testy     | Zajęcia           | Maciej<br>Smaczyński | 18-10-2026                  | 09:00                  | 09:50                  | 00:50            | Nie                  |
| <div>12 z 19</div> -                                                                                                                                                                                                      | Przerwa           | -                    | 18-10-2026                  | 09:50                  | 10:00                  | 00:10            | Nie                  |

| Przedmiot /<br>temat                                                                                                                                                                                                                                         | Typ<br>aktywności | Prowadzący           | Data<br>realizacji<br>zajęć | Godzina<br>rozpoczęcia | Godzina<br>zakończenia | Liczba<br>godzin | Forma<br>stacjonarna |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|------------------|----------------------|
| <div>13 z 19</div> Szkolenie<br>teoretyczne<br>- Obsługa<br>oprogramo<br>wania do<br>przetwarza<br>nia danych<br>fotogramet<br>rycznych-<br>Warsztat<br>praktyczny<br>- (wykład w<br>czasie<br>rzeczywisty<br>m z<br>współdziele<br>niem<br>ekranu,<br>testy | Zajęcia           | Maciej<br>Smaczyński | 18-10-2026                  | 10:00                  | 11:00                  | 01:00            | Nie                  |
| <div>14 z 19</div> zkolenie<br>teoretyczne<br>- Tworzenie<br>ortofotoma<br>p oraz<br>modeli<br>DSM i DTM-<br>Warsztat<br>praktyczny<br>- (wykład w<br>czasie<br>rzeczywisty<br>m z<br>współdziele<br>niem<br>ekranu,<br>testy                                | Zajęcia           | Maciej<br>Smaczyński | 18-10-2026                  | 11:00                  | 12:00                  | 01:00            | Nie                  |
| <div>15 z 19</div> -                                                                                                                                                                                                                                         | Przerwa           | -                    | 18-10-2026                  | 12:00                  | 12:55                  | 00:55            | Nie                  |

| Przedmiot /<br>temat                                                                                                                                                               | Typ<br>aktywności | Prowadzący        | Data<br>realizacji<br>zajęć | Godzina<br>rozpoczęcia | Godzina<br>zakończenia | Liczba<br>godzin | Forma<br>stacjonarna |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|------------------|----------------------|
| <div>16 z 19</div> Szkolenie teoretyczne<br>-<br>Dodawanie i wykorzystanie punktów GCP- Warsztat praktyczny - (wykład w czasie rzeczywistym z współdzieleniem ekranu, testy        | Zajęcia           | Maciej Smaczyński | 18-10-2026                  | 12:55                  | 13:20                  | 00:25            | Nie                  |
| <div>17 z 19</div> Szkolenie teoretyczne<br>-<br>Generowanie oraz klasyfikacja chmury punktów- Warsztat praktyczny - (wykład w czasie rzeczywistym z współdzieleniem ekranu, testy | Zajęcia           | Maciej Smaczyński | 18-10-2026                  | 13:20                  | 14:20                  | 01:00            | Nie                  |
| <div>18 z 19</div> -                                                                                                                                                               | Przerwa           | -                 | 18-10-2026                  | 14:20                  | 14:30                  | 00:10            | Nie                  |

| Przedmiot / temat                                                                                                                                                                                                           | Typ aktywności | Prowadzący        | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin | Forma stacjonarna |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|-------------------|
| <div>19 z 19</div> Szkolenie teoretyczne<br>-<br>Wykonywanie pomiarów odległości, powierzchni i objętości i opracowanie modeli 3D<br>- Warsztat praktyczny<br>- (wykład w czasie rzeczywistym z współudziałem ekranu, testy | Zajęcia        | Maciej Smaczyński | 18-10-2026            | 14:30               | 16:00               | 01:30         | Nie               |

## Podsumowanie

| Rodzaj godzin                                         | Liczba godzin |
|-------------------------------------------------------|---------------|
| Suma godzin zegarowych usługi                         | 23:00         |
| w tym suma godzin zajęć                               | 13:30         |
| w tym suma godzin walidacji                           | 01:30         |
| w tym suma przerw                                     | 02:30         |
| w tym liczba godzin zajęć praktycznych indywidualnych | 05:30         |
| Suma godzin dydaktycznych bez przerw                  | 27:15         |

## 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                | 216,96 PLN   |
| Koszt osobogodziny netto                 | 216,96 PLN   |
| W tym koszt walidacji brutto             | 50,00 PLN    |
| W tym koszt walidacji netto              | 50,00 PLN    |
| W tym koszt certyfikowania brutto        | 0,00 PLN     |
| W tym koszt certyfikowania netto         | 0,00 PLN     |

Liczba godzin usługi

| Rodzaj godzin                                         | Liczba godzin |
|-------------------------------------------------------|---------------|
| Liczba godzin zegarowych usługi                       | 23:00         |
| w tym liczba godzin zajęć praktycznych indywidualnych | 05:30         |

Prowadzący

Liczba prowadzących: 14



1 z 14

Mateusz Ćwiek

Kierownik Ośrodka Szkoleniowego, Ekspert BSP, Pilot i Instruktor UAVO z uprawnieniami VLOS, BVLOS, NSTS-01, NSTS-02, NSTS-05, NSTS-06. Absolwent Uniwersytetu Śląskiego. Doświadczony specjalista w szerokim zakresie zastosowań dronowych –od fotografii i wideo, przez inżynierię i termowizję, aż po operacje poszukiwawczo-ratownicze (SAR). Od 2017 roku aktywnie rozwija swoje kompetencje w lotnictwie bezzałogowym, łącząc praktykę z zaawansowaną wiedzą techniczną. Posiada wieloletnie doświadczenie w szkoleniu pilotów BSP oraz realizacji zaawansowanych usług dronowych, takich jak inspekcje termowizyjne budynków, monitoring infrastruktury krytycznej, wsparcie służb ratunkowych oraz precyzyjna dokumentacja terenowa. W latach 2023-2024 przeszkolił blisko 100 pilotów, przekazując zarówno wiedzę teoretyczną, jak i praktyczną. Zaangażowany w rozwój ekoinnowacyjnych zastosowań technologii bezzałogowych, w tym w projekty związane z monitoringiem środowiska, odnawialnymi źródłami energii oraz wspieraniem zielonej transformacji. Jako ekspert w dziedzinie BSP posiada zaawansowane kompetencje w ocenie umiejętności praktycznych przyszłych operatorów dronów, a jego wiedza i doświadczenie



pozwalają mu na wdrażanie innowacyjnych rozwiązań w branży bezzałogowego lotnictwa. Posiada wiedzę, umiejętności i kompetencje do przeprowadzania oceny umiejętności praktycznych przyszłych pilotów BSP. Doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR.mail:kontakt@edurise.pl



2 z 14

### Maciej Smaczyński

Absolwent Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu na kierunku geodezja i kartografia. Uzyskał tytuł zawodowy inżyniera geodety, realizując tematykę pracy z zakresu geodezji inżynierskiej i pomiarów diagnostycznych konstrukcji budowlanych, a następnie tytuł zawodowy magistra w specjalności kartografia i teledetekcja. Na podstawie przedstawionej rozprawy doktorskiej uzyskał stopień naukowy doktora w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w zakresie nauk o Ziemi i środowisku. Specjalista w zakresie geodezji inżynierskiej i satelitarnej, fotogrametrii, kartografii oraz nowoczesnych technologii pozyskiwania i analizy danych przestrzennych, w tym z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych (BSP). Autor licznych publikacji naukowych oraz wykładowca akademicki, aktywnie zaangażowany w rozwój i wdrażanie innowacyjnych metod pomiarowych wspierających transformację cyfrową. W przeciągu ostatnich 5 lat angażuje się w projekty związane z wykorzystaniem BSP, fotogrametrii i technologii geoprzestrzennych na potrzeby geodezji, monitoringu środowiska, modelowania 3D oraz działań wspierających zrównoważony rozwój i zieloną gospodarkę. Posiada wiedzę, umiejętności i kompetencje do przeprowadzania oceny umiejętności praktycznych przyszłych operatorów BSP. Doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR. Mail: kontakt@edurise.pl



3 z 14

### NINA MATELA

Pilot z 8 letnim doświadczeniem w branży bezzałogowych statków powietrznych. Instruktor i egzaminator z wieloletnim doświadczeniem. Absolwentka Politechniki Śląskiej, Mgr inż. logistyki. Autorka pracy magisterskiej, na temat innowacyjnego wykorzystania dronów w logistyce. Posiada doświadczenie zarówno w prowadzeniu szkoleń (przeszkolonych, ponad 200 kursantów), jak i realizacji usług z wykorzystaniem BSP. W 2020 roku założyła własny ośrodek szkolenia i egzaminowania EDURISE, w którym poprowadziła szkolenia dla blisko 500 osób. Ponadto, w przeciągu ostatnich 5 lat realizowała projekty związane z wykorzystaniem dronów do monitoringu środowiskowego, wspierania zrównoważonego rozwoju oraz wdrażania technologii proekologicznych. Doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR.mail: kontakt@edurise.pl



4 z 14

### Michał Bąk

Operator i instruktor dronów, aktywny w branży od 2024 roku, posiadający uprawnienia w kategorii otwartej (A1, A2, A3) oraz szczególnej STS. Specjalizuje się w fotografii i filmowaniu z powietrza, łącząc techniczną precyzję z wyczuciem kompozycji i światła. Od początku swojej drogi z BSP wykorzystuje drony do realizacji projektów związanych z dokumentacją terenową, monitorowaniem środowiska oraz wspieraniem inicjatyw na rzecz zrównoważonego rozwoju. Ma doświadczenie zarówno w pracy twórczej, jak i szkoleniowej. W przeciągu ostatnich 5 lat realizował projekty związane z wykorzystaniem dronów do monitoringu środowiskowego, wspierania zrównoważonego rozwoju oraz wdrażania technologii proekologicznych. Posiada wiedzę, umiejętności i kompetencje do przeprowadzania oceny umiejętności praktycznych przyszłych pilotów BSP. Doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR.mail: kontakt@edurise.pl

5 z 14



## Adam Szmajduch

Licencjonowany operator BSP, od 2024 roku związany zawodowo z branżą dronową. Specjalizuje się w zastosowaniu bezzałogowych statków powietrznych w misjach poszukiwawczo-ratowniczych, zarówno w terenie zurbanizowanym, jak i trudno dostępnym. Jako instruktor aktywnie wspiera rozwój kompetencji nowych pilotów, prowadząc szkolenia praktyczne oraz uczestnicząc w projektach edukacyjnych i operacyjnych. W przeciągu ostatnich 5 lat realizował projekty związane z wykorzystaniem dronów do monitoringu środowiskowego, wspierania zrównoważonego rozwoju oraz wdrażania technologii proekologicznych. W ostatnich miesiącach wykorzystuje drony do wspierania działań związanych z monitorowaniem środowiska oraz edukacją ekologiczną, integrując wiedzę techniczną z odpowiedzialnym podejściem do przyrody. Posiada wiedzę, umiejętności i kompetencje do przeprowadzania oceny umiejętności praktycznych przyszłych pilotów BSP. Doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR.Mail: kontakt@edurise.pl



6 z 14

## 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. W przeciągu ostatnich 5 lat wykorzystuje technologie dronowe do wspierania projektów związanych z monitoringiem środowiskowym, ochroną zasobów naturalnych oraz wdrażaniem innowacyjnych rozwiązań w zakresie zielonej gospodarki. Doświadczony operator pracujący przy relacjach z imprez sportowych, jak również przy akcjach poszukiwawczych SAR. Posiada wiedzę, umiejętności i kompetencje do przeprowadzania oceny umiejętności praktycznych przyszłych pilotów BSP. Doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR.mail: kontakt@edurise.pl



7 z 14

## Michał Matela

Instruktor UAVO z ponad 8 letnim stażem instruktorskim. Posiada uprawnienia UAVO VLOS, BVLOS, INS, MR25kg (wielowirnikowce) i A25kg (samoloty). 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). W przeciągu ostatnich 5 lat aktywnie uczestniczy w projektach z zakresu ekoinnowacji, wykorzystując drony i dane przestrzenne do monitoringu środowiska, analizy zmian klimatycznych oraz wspierania zrównoważonego rozwoju. Posiada wiedzę, umiejętności i kompetencje do przeprowadzania oceny umiejętności praktycznych przyszłych pilotów BSP. Doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR.mail: kontakt@edurise.pl



8 z 14

## Dominik Dola

Od 2024 roku aktywnie rozwija swoje umiejętności w zakresie lotów FPV, łącząc precyzyjny pilotaż z nowoczesnym podejściem do edukacji i technologii. Brał udział w licznych praktykach edukacyjnych, gdzie wykorzystywano bezzałogowe statki powietrzne (BSP) jako narzędzie do nauki, eksperymentów i promowania nowych rozwiązań technologicznych. Licencjonowany operator BSP

oraz instruktor, który z pasją dzieli się wiedzą podczas warsztatów i szkoleń, inspirując przyszłych pilotów. W przeciągu ostatnich 5 lat realizował projekty związane z wykorzystaniem dronów do monitoringu środowiskowego, wspierania zrównoważonego rozwoju oraz wdrażania technologii proekologicznych. W ostatnich miesiącach wykorzystuje drony do wspierania działań związanych z monitorowaniem środowiska oraz edukacją ekologiczną. Posiada wiedzę, umiejętności i kompetencje do przeprowadzania oceny umiejętności praktycznych przyszłych pilotów BSP. Doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR.Mail: kontakt@edurise.pl



9 z 14

### **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 przeciągu ostatnich 5 lat realizował projekty związane z wykorzystaniem dronów do monitoringu środowiskowego, wspierania zrównoważonego rozwoju oraz wdrażania technologii proekologicznych. W roku 2023 poszerzył swoje uprawnienia o STS-01 oraz zaczął szkolić Pilotów BSP do wykorzystania FPV. Posiada wiedzę, umiejętności i kompetencje do przeprowadzania oceny umiejętności praktycznych przyszłych pilotów BSP. Doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR.mail: kontakt@edurise.pl



10 z 14

### **Dominik Kozok**

Pasjonat filmu i fotografii, związany z tą dziedziną od czasów technikum fotograficznego, a obecnie student Akademii Sztuk Pięknych we Wrocławiu. Od 2019 roku aktywnie działa w branży bezzałogowych statków powietrznych, specjalizując się w fotografii i filmie z powietrza oraz w zastosowaniach UAV w działaniach kreatywnych i edukacyjnych. Jest licencjonowanym operatorem dronów, nauczycielem i praktykiem z dużym doświadczeniem – przeprowadził setki godzin warsztatów i szkoleń, zarówno dla początkujących, jak i zaawansowanych użytkowników. Łączy wiedzę techniczną z artystyczną wrażliwością, inspirując innych do twórczego wykorzystywania nowych technologii. W przeciągu ostatnich 5 lat wykorzystuje drony do realizacji projektów związanych z monitorowaniem środowiska, dokumentacją terenową oraz wspieraniem działań na rzecz zrównoważonego rozwoju. Posiada wiedzę, umiejętności i kompetencje do przeprowadzania oceny umiejętności praktycznych przyszłych pilotów BSP. Doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR. mail: kontakt@edurise.pl



11 z 14

### **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. W przeciągu ostatnich 5 lat angażuje się również w projekty wykorzystujące BSP w działaniach na rzecz ochrony środowiska, zrównoważonego rozwoju oraz wdrażania innowacyjnych technologii wspierających zieloną gospodarkę. Posiada wiedzę, umiejętności i kompetencje do przeprowadzania oceny umiejętności praktycznych przyszłych pilotów BSP. Doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR. mail: kontakt@edurise.pl

12 z 14



## Dawid Bujoczek

Pasjonat technologii i lotów FPV (First Person View), z dronami związany od 2024 roku. Specjalizuje się w dynamicznym lataniu w trybie FPV, łącząc precyzję pilotażu z zamiłowaniem do nowoczesnych technologii i sportowego podejścia do latania. Jest licencjonowanym operatorem BSP, a swoje doświadczenie zdobywał podczas realizacji projektów oraz wsparcia przy szkoleniach i warsztatach, jako asystent i instruktor. W przeciągu ostatnich 5 lat realizował projekty związane z wykorzystaniem dronów do monitoringu środowiskowego, wspierania zrównoważonego rozwoju oraz wdrażania technologii proekologicznych. W ostatnich miesiącach wykorzystuje drony do wspierania działań związanych z monitorowaniem środowiska oraz edukacją ekologiczną. Posiada wiedzę, umiejętności i kompetencje do przeprowadzania oceny umiejętności praktycznych przyszłych pilotów BSP. Doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR. mail: kontakt@edurise.pl



13 z 14

## Paweł Sowa

Specjalizuje się w projektowaniu, składaniu, konfiguracji oraz pilotowaniu dronów FPV, stale rozwijając swoje kompetencje w zakresie nowoczesnych technologii bezzałogowych statków powietrznych. Posiada praktyczne doświadczenie w budowie i dostosowywaniu konstrukcji FPV do różnych zastosowań, obejmujące dobór komponentów, konfigurację kontrolerów lotu oraz optymalizację parametrów lotu. Licencjonowany operator BSP oraz instruktor prowadzący szkolenia i warsztaty z zakresu obsługi, konfiguracji i bezpiecznej eksploatacji dronów FPV. W ciągu ostatnich 5 lat uczestniczył w realizacji przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem technologii BSP w działaniach edukacyjnych, monitoringu środowiska oraz rozwiązaniach wspierających zrównoważony rozwój. W ostatnim okresie koncentruje się na praktycznym wykorzystaniu dronów FPV w edukacji technicznej oraz projektach promujących innowacyjne i proekologiczne zastosowania technologii bezzałogowych. Posiada wiedzę, umiejętności i kompetencje niezbędne do przeprowadzania oceny umiejętności praktycznych przyszłych pilotów BSP, w szczególności w zakresie budowy, konfiguracji oraz bezpiecznego wykonywania operacji lotniczych z wykorzystaniem dronów FPV. Posiada wiedzę, umiejętności i kompetencje do przeprowadzania oceny umiejętności praktycznych przyszłych operatorów BSP. Doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR. Mail: kontakt@edurise.pl



14 z 14

## Michał Zbruk

Instruktor i operator bezzałogowych statków powietrznych (BSP), od wielu lat aktywnie związany z wykorzystaniem technologii dronowych w działaniach operacyjnych, szkoleniowych oraz ratowniczych. Specjalizuje się w prowadzeniu lotów w scenariuszach poszukiwawczo-ratowniczych (SAR), wsparciu działań służb oraz wykorzystaniu BSP w sytuacjach wymagających szybkiego pozyskiwania informacji i monitorowania terenu. Na co dzień aktywnie wykorzystuje bezzałogowe statki powietrzne w praktyce zawodowej, realizując loty operacyjne, szkolenia oraz działania wspierające służby i podmioty odpowiedzialne za bezpieczeństwo. Posiada bogate doświadczenie w zakresie planowania i realizacji misji BSP, oceny ryzyka operacyjnego, wykorzystania kamer termowizyjnych oraz prowadzenia działań w zróżnicowanych warunkach terenowych. Szczególną uwagę poświęca praktycznym aspektom bezpieczeństwa lotów, procedurom operacyjnym oraz skutecznemu wykorzystaniu BSP w zadaniach realizowanych przez służby i organizacje ratownicze. Posiada wiedzę, umiejętności i kompetencje niezbędne do przeprowadzania oceny umiejętności praktycznych przyszłych pilotów BSP oraz przygotowywania uczestników do bezpiecznego wykonywania operacji lotniczych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa lotniczego. Doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR



# Informacje dodatkowe

## Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy otrzymują dostęp do platformy e-learningowej. Nagrania z wykładów nie są udostępniane.

**WAŻNE!** Szkolenie praktyczne oraz ocena umiejętności praktycznych odbędą się na terenie województwa Śląskiego wedle preferencji uczestnika w jednej z poniżej wymienionych lokalizacji:

- Świętochłowice - Stadion Skałka (link do parkingu: [https://maps.app.goo.gl/4Xgb8o3N6fiNRtFE6?g\\_st=com.google.maps.preview.copy](https://maps.app.goo.gl/4Xgb8o3N6fiNRtFE6?g_st=com.google.maps.preview.copy))
- Bielsko-Biała - w okolicach "Trzech Lipiek" (<https://maps.app.goo.gl/wJcnjHegNs74HdC9>)
- Rybnik - Aeroklub - link w google maps: <https://maps.app.goo.gl/1YfNMjo8KjPhxCxY8>)
- Stanowice- BOISKO LKS RUCH STANOWICE - [https://maps.app.goo.gl/U7VA8NuQ9soxiAtp7?g\\_st=ipc](https://maps.app.goo.gl/U7VA8NuQ9soxiAtp7?g_st=ipc)
- Olsztyn w okolicach restauracji Spichrzerek (link w google maps: <https://maps.app.goo.gl/qYZSr1A8rW3apyn4A>).
- Częstochowa (link w google maps: <https://maps.app.goo.gl/u7EFbbWZJUaPviRNA>).

Terminy zajęć praktycznych ustalane są indywidualnie pomiędzy Kursantem a nami jako organizatorem szkolenia.

## Warunki uczestnictwa

1. Ukończone 18 lat,
2. Wcześniejsze ukończenie darmowego szkolenia w kategorii otwartej A1/A3 na stronie [register.uav.pansa.pl](http://register.uav.pansa.pl),
3. Dostęp do komputera, laptopa lub innego urządzenia z Internetem, mikrofonem, głośnikami i kamerą (wymagane w trakcie zajęć online),
4. Na czas egzaminu konieczne są dwa niezależne urządzenia elektroniczne z dostępem do Internetu, mikrofonu i kamery,

**Przed dokonaniem zapisu wymagany jest wcześniejszy kontakt z ośrodkiem EDURISE w celu potwierdzenia spełnienia warunków uczestnictwa**

Szkolenie praktyczne realizowane jest na dronach należących do ośrodka szkolenia

Aby zaliczyć szkolenie niezbędne jest spełnienie następujących wymagań: min. 80% obecność na zajęciach realizowanych zgodnie z programem szkolenia, pozytywny wynik egzaminu z wiedzy teoretycznej, pozytywna ocena umiejętności praktycznych na podstawie przygotowania i wyk. BSP do zadań specjalistycznych.

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

## Informacje dodatkowe

**Ze względu na specyfikę szkolenia terminy części praktycznej ustalane są indywidualnie z uczestnikiem usługi. Dokładne daty i godziny części praktycznej dostępne są u osoby nadzorującej usługę po stronie Dostawcy Usługi. Sporządzany harmonogram zajęć może ulegać zmianom z uwagi na niekorzystne warunki pogodowe, dostępność przestrzeni powietrznej lub sytuacje losowe.**

Część praktyczna jest ustalana indywidualnie z Uczestnikiem usługi i odbędzie się w okresie **od 04.10.2026 do 31.10.2026r.** Szczegółowe dni i godziny części praktycznej kursu dostępne będą u osoby nadzorującej usługę po stronie Dostawcy Usług.

Walidacja jest ustalana indywidualnie z Uczestnikiem usługi i odbędzie się w okresie **od 12.10.2026 do 31.10.2026r.** Termin walidacji dostępny będzie u osoby nadzorującej usługę po stronie Dostawcy Usług.

Część praktyczna szkolenia i egzamin teoretyczny mogą odbywać się w dowolnej kolejności w okresie obowiązywania karty usługi, dlatego nie ma konieczności wydłużania jej terminu.

# 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 i głośniki, z dostępem do Internetu oraz telefon/tablet z dostępem do Internetu.

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.

6) Wymagany dostęp do kamery w celu połączenia się online wideo z egzaminatorem.

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

## Adres

ul. Bytomska 40  
41-600 Świątchłowice  
woj. śląskie

Szkolenie teoretyczne oraz egzamin teoretyczny realizowane są zdalnie w czasie rzeczywistym. Część praktyczna oraz ocena umiejętności praktycznych odbywają się stacjonarnie na terenie woj. śląskiego wedle preferencji uczestnika w jednej z lokalizacji: Świątchłowice - ul.Bytomska 40, Bielsko-Biała - ul.Portowa 73, Rybnik - ul. Żorska 332, Stanowice - ul. 1 Maja 3, Częstochowa - ul. Wojciecha Korfanteo 54, Olsztyn - ul. K.Wielkiego 2, Paniówki - Parking Zamek 3. Terminy zajęć ustalane są indywidualnie z Kursantem. Po ustaleniu, Kursant przekazuje info. o miejscu i terminie zajęć osobie koordynującej jego dofinansowanie od strony Operatora, aby umożliwić wizytę monitoringową. W przypadku niekorzystnych warunków pogodowych lub ograniczonej dostępności przestrzeni powietrznej możliwa jest zmiana miejsca szkolenia lub terminu realizacji zajęć. Kursant zostanie o tym poinformowany telefonicznie lub mailowo i ma obowiązek niezwłocznie powiadomić o zmianie swojego Operatora dofinansowującego.

## Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Wi-fi

## Kontakt



**Nina Matela**

**E-mail** kontakt@edurise.pl

**Telefon** (+48) 787 060 464