



SNH GROUP
SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚ
CIĄ

★★★★★ 4,7 / 5

2 303 oceny

Specjalistyczny kurs do wykonywania pomiarów fotogrametrycznych z wykorzystaniem BSP do 25 kg w kategorii szczególnej i otwartej (STS-01, STS-02, A2) z obsługą systemów drony.gov.pl i KSID w zakresie zielonych kompetencji. Kurs zakończony egzaminem.

Numer usługi 2026/06/29/52984/3656495

📍 Sulmin

🏠 Usługa szkoleniowa

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

👥 Zajęcia grupowe z praktyką indywidualną

🕒 48:00 h

📅 26.09.2026 do 31.03.2027

12 238,50 PLN brutto

9 950,00 PLN netto

254,97 PLN brutto/h

207,29 PLN netto/h

208,33 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Inżynieria i metrologia

Grupa docelowa usługi

Grupą docelową usługi jest każda osoba wyrażająca chęć zdobycia wiedzy teoretycznej oraz praktycznej w zakresie wykonywania operacji lotniczych z użyciem systemu bezzałogowego statku powietrznego a także podniesienia swoich kwalifikacji zawodowych.

Kurs skierowany jest do osób dorosłych stawiających pierwsze kroki wśród BSP, jak i do osób posiadających wiedzę. Zaleca się, aby Uczestnicy kursu ukończyli szkolenie w podkategorii A1/A3 (nie jest wymogiem koniecznym przedstawienie potwierdzenia ukończenia kursu przed rozpoczęciem realizacji usługi).

Ponadto kurs skierowany jest do osób chcących zwiększyć swoją świadomość i wiedzę w zakresie ochrony środowiska oraz wykorzystania dronów, jako technologie środowiskowe i ekologiczne narzędzia pracy mające na cel minimalizację negatywnych następstw dla środowiska, redukcję niskiej emisji oraz sprzyjające adaptacji do zmian klimatu.

Minimalna liczba uczestników

2

Maksymalna liczba uczestników

30

Data zakończenia rekrutacji

25-09-2026

Forma prowadzenia usługi

mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

Cel

Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje do samodzielnego i bezpiecznego wykonywania operacji lotniczych z użyciem BSP zgodnie z przepisami STS-01, STS-02 oraz A2, w zasięgu wzroku i poza zasięgiem wzroku, z uwzględnieniem obowiązujących przepisów prawa. Szkolenie przygotowuje do planowania i realizacji operacji UAV, w tym nalotów fotogrametrycznych, pozyskiwania oraz przetwarzania danych przestrzennych, z zastosowaniem zasad zrównoważonego rozwoju oraz ekologicznego wykorzystania dronów do monitoringu środowiska.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Rozróżnia przepisy lotnicze i procedury operacyjne	rozdziela przepisy lotnicze dla bezzałogowych statków powietrznych na terenie Unii Europejskiej	Test teoretyczny
	rozdziela wykonywanie operacji w ramach kategorii otwartej i szczególnej	Test teoretyczny
	rozdziela strukturę przestrzeni powietrznej oraz ograniczenia z nią związane w przypadku wykonywania operacji VLOS i BVLOS	Test teoretyczny
	rozdziela procedury normalne oraz procedury mające zastosowanie w sytuacjach niebezpiecznych i awaryjnych	Test teoretyczny
Charakteryzuje elementy bezpiecznego wykonania lotu	rozdziela wpływ czynników ograniczających możliwości człowieka przy wykonywaniu operacji VLOS i BVLOS	Test teoretyczny
	rozdziela dobre praktyki pilotowania BSP	Test teoretyczny
	rozdziela ryzyko związane z wykorzystywaniem bezzałogowego statku powietrznego w różnych warunkach operacyjnych w lotach VLOS i BVLOS	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Charakteryzuje elementy BSP	rozdziela typy i zasady działania BSP	Test teoretyczny
	rozdziela komponenty z których zbudowany jest BSP	Test teoretyczny
	rozdziela aplikacje wykorzystywane w lotnictwie bezzałogowym	Test teoretyczny
Dobiera odpowiedni sprzęt/aplikację do planowanej misji	dobiera odpowiedni BSP do wykonania misji	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	dobiera odpowiednią kamerę w zależności od charakteru wykonywanej operacji	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Planuje operację i analizuje ryzyko na miejscu	analizuje miejsce wykonywania lotu i dostępność przestrzeni powietrznej	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	analizuje warunki meteorologiczne	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	nadzoruje bezpieczeństwo wykonania operacji	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	wyznacza kierunek startu	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	dokonyuje analizy przestrzeni powietrznej	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	analizuje ryzyko operacji	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	wykonuje przegląd przedstartowy bezzałogowego statku powietrznego	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	dobiera odpowiednie parametry lotu w odniesieniu do ograniczeń przestrzeni powietrznej	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	przygotowuje miejsce startu w warunkach terenowych	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Przygotowuje BSP do lotu	ustawia główne parametry lotu	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	ustawia parametry kamery termowizyjnej, w tym alert temperaturowy	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Wykorzystuje drony jako ekologiczne narzędzia pracy w ramach zrównoważonego rozwoju	wykorzystuje BSP do podjęcia działań związanych z ochroną środowiska	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	obsługuje mobilne systemy pomiaru zanieczyszczeń	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	wykorzystuje wiedzę do podejmowania działań na rzecz uniknięcia kryzysów o charakterze ekologicznym	Obserwacja w warunkach symulowanych
Posługuje się kompetencjami społecznymi	analizuje odpowiedzialne podejście do bezpieczeństwa, zarówno w powietrzu, jak i na ziemi	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	kształtuje świadomość ekologiczną	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Charakteryzuje podstawową wiedzę z zakresu pomiarów fotogrametrycznych	opisuje zasady działania fotogrametrii	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	uzasadnia misję lotniczą uwzględniając różne scenariusze terenowe	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Charakteryzuje elementy oprogramowania do wykonywania pomiarów na podstawie danych fotogrametrycznych	charakteryzuje interfejs użytkownika oprogramowania i określa kluczowe funkcje	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	rozdziela formaty i metody eksportu danych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	definiuje Ground Control Points (GCP) w procesie tworzenia mapy	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	ocenia dane po wykonaniu pomiaru fotogrametrycznego	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Kwalifikacje

Kwalifikacje niewłączone do ZSK

Uznane kwalifikacje

Pytanie 2. Czy wydany dokument jest potwierdzeniem nabycia kwalifikacji lub uzyskania uprawnień zawodowych nadawanych przez organy władz publicznych lub instytutów badawczych, lub samorządów zawodowych, lub samorządów gospodarczych na podstawie odrębnych przepisów?

TAK

Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/947 z dnia 24 maja 2019 r. w sprawie przepisów i procedur dotyczących eksploatacji bezzałogowych statków powietrznych (Dz. Urz. UE L 152 z 11.06.2019, z późn. zm.) oraz

Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2019/945 z dnia 12 marca 2019 r. w sprawie systemów bezzałogowych statków powietrznych oraz operatorów systemów bezzałogowych statków powietrznych z państw trzecich (Dz. Urz. UE L 152 z 11.06.2019, z późn. zm.).

Informacje

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

Program

Realizacja szkolenia umożliwia rozwój wiedzy i umiejętności w dziedzinie zielonych kompetencji poprzez rozszerzenie świadomości na temat ochrony środowiska, ekologicznych narzędzi pracy mających na celu minimalizację negatywnych następstw dla środowiska, redukcji niskiej emisji oraz zmian klimatycznych. Program szkolenia został opracowany z wykorzystaniem wykazu zielonych umiejętności Komisji Europejskiej (ESCO) i wpisuje się w rozwój Zielonych Kompetencji Cyfrowych, obejmujących wykorzystanie nowoczesnych technologii do monitorowania, zarządzania i ochrony środowiska. Szkolenie uwzględnia zastosowanie dronów w zielonej gospodarce, w tym realizację nalogów fotogrametrycznych, tworzenie chmur punktów oraz analizę danych przestrzennych wspierających efektywne zarządzanie zasobami naturalnymi i zrównoważony rozwój.

Wykaz zielonych umiejętności wraz z potwierdzeniem ich nabycia:

- **promowanie zrównoważonego rozwoju**, poprzez wykorzystanie dronów jako ekologicznego narzędzia pracy,
- **wzbudzanie pasji do przyrody**, poprzez przeprowadzenie części stacjonarnej szkolenia w otoczeniu sprzyjającym kontaktowi z naturą
 - **promowanie świadomości środowiskowej** poprzez analizę zdjęć lotniczych i danych przestrzennych umożliwiających monitorowanie zmian w środowisku,
- **angażowanie w zachowania przyjazne dla środowiska**, poprzez ocenę danych pozyskanych za pomocą pomiarów fotogrametrycznych identyfikujących zanieczyszczenia w środowisku oraz ocenę obrazów wykonanych w różnych okresach

Usługa rozwija kompetencje cyfrowe poprzez naukę obsługi specjalistycznych aplikacji i systemów wykorzystywanych do planowania i realizacji operacji dronowych oraz analizy danych. Zdobyte umiejętności wspierają wykorzystanie narzędzi cyfrowych w pracy zawodowej.

Program obejmuje kryterium z RIS i PRT:

- 3.5 Technologie ochrony powietrza
- 7.2 Sensory i roboty
- 4.3 Geoinformacja i jej zastosowanie
- 4.5 Optoelektronika

Ukończenie szkolenia przygotowuje uczestnika do przystąpienia do egzaminu teoretycznego STS, A2 oraz pomiarów fotogrametrycznych niezależnie od posiadanego doświadczenia w dziedzinie bezzałogowych statków powietrznych.

Szkolenie prowadzi do uzyskania kwalifikacji: uprawnienia pilota BSP w kategorii szczególnej i otwartej (STS-01, STS-02 i A2).

Czas trwania całego kursu to 48 godzin:

- **38 godzin szkolenia teoretycznego**
- **8 godzin indywidualnej praktyki**
- **2 godziny walidacji**

Szkolenie teoretyczne STS-01, STS-02 i A2 (szkolenie grupowe) - 23 godziny

Szkolenie teoretyczne jest realizowane w formie wykładów on-line prowadzonych w czasie rzeczywistym. Podczas szkolenia zostaną omówione zagadnienia z zakresu:

- Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko w powietrzu
- Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko na ziemi
- Ogólna wiedza na temat systemów bezzałogowych statków powietrznych

- Meteorologia
- Ograniczenia możliwości człowieka
- Osiągi systemu bezzałogowego statku powietrznego w locie
- Procedury operacyjne
- Przepisy lotnicze
- Obowiązki operatora BSP w systemach drony.gov.pl i KSID

Szkolenie teoretyczne z fotogrametrii (szkolenie grupowe) - 15 godzin

Szkolenie teoretyczne jest realizowane w formie wykładów on-line prowadzonych w czasie rzeczywistym. Podczas szkolenia zostaną omówione zagadnienia z zakresu:

- Ekologiczne pozyskiwanie danych fotogrametrycznych - omówienie narzędzi
- Ekologiczne pozyskiwanie danych fotogrametrycznych - omówienie metod i planowania
- Jak przetwarzać dane w sposób efektywny i ekologiczny? - omówienie narzędzia Pix4D
- Wykorzystywanie danych do monitoringu środowiska - omówienie narzędzia QGIS
- Ekologiczne metody pomiarów - omówienie ortofotomap w programie Pix4D
- Ekologiczne metody pomiarów - omówienie modeli 3D w programie Pix4D
- Ekologiczne metody pomiarów - omówienie chmury punktów
- Ekologiczne metody pomiarów - omówienie i ocena pomiarów przestrzennych w programie Pix4D
- Zasady tworzenia mapy w programie QGIS
- Ocena danych środowiskowych i wyników
- Odpowiedzialne podejście do bezpieczeństwa, pojęcie świadomości ekologicznej, elementy współpracy w trudnych sytuacjach

Etapy wprowadzania zielonych kompetencji w praktyce zawodowej:

- omówienie elementów technologii niskoemisyjnych
- omówienie mobilnych systemów pomiaru w codziennej pracy
- charakterystyka strategii do korzystania z nowych, bardziej ekologicznych rozwiązań
- ocena dotychczasowych metod

Szkolenie praktyczne (indywidualne) z oceną umiejętności praktycznych (STS-01, STS-02 oraz pomiary fotogrametryczne) - 8 godzin (w tym 7 godzin zajęć i 1 godzina przerwy)

Szkolenie praktyczne jest realizowane w formie indywidualnych zajęć z instruktorem i swoim zakresem obejmuje:

- Czynności przed lotem
- Procedury w trakcie lotu
- Czynności po zakończeniu lotu

Szkolenie praktyczne uwzględnia minimum 1 godzinę zegarową na szkolenie naziemne z obsługi i funkcji systemu bezzałogowego statku powietrznego.

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

Poruszone na szkoleniu tematy wspierają długofalowe cele zrównoważonego rozwoju w praktyce zawodowej, szczególnie w zakresie ochrony środowiska, ograniczania negatywnego wpływu działalności ludzkiej oraz poprawy jakości życia. Zastosowanie dronów pozwala zmniejszyć zużycie zasobów i emisję spalin poprzez ograniczenie wykorzystania tradycyjnych pojazdów, umożliwia szybsze dotarcie do trudno dostępnych miejsc, zwiększa bezpieczeństwo działań oraz wspiera ocenę ryzyka i planowanie działań prewencyjnych.

A2 realizowane jest w części teoretycznej usługi zgodnie z wymaganiami egzaminacyjnymi dla tej podkategorii.

Egzamin z wiedzy teoretycznej o fotogrametrii - 1 godzina

- Egzamin teoretyczny z pomiarów fotogrametrycznych jest egzaminem z wynikiem generowanym automatycznie i jest przeprowadzany przez podmiot zewnętrzny.
- W harmonogramie jest uwzgl. maks. czas trwania egzaminu; rzeczywisty czas zależy od Uczestnika.

Egzamin z wiedzy teoretycznej STS i A2 - 1 godzina

- Egzamin teoretyczny STS i A2 przeprowadza podmiot wyznaczony przez Prezesa ULC do realizacji takich egzaminów.
- Egzamin obejmuje min. 40 pytań wielokrotnego wyboru i sprawdza wiedzę pilota BSP w zakresie technicznych i operacyjnych środków ograniczających ryzyko.
- Warunkiem zdania jest uzyskanie min. 75% całkowitej liczby punktów.
- W harmonogramie jest uwzgl. maks. czas trwania egzaminu; rzeczywisty czas zależy od Uczestnika.

- Podany w harmonogramie termin egzaminu jest datą poglądową.

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

Przerwy podczas szkolenia są wliczone w czas usługi rozwojowej i nie wpływają negatywnie na realizację programu szkolenia.

Uzyskanie potwierdzenia zdania egzaminu teoretycznego z wynikiem pozytywnym oraz uzyskanie potwierdzenia ukończenia szkolenia praktycznego i oceny umiejętności praktycznych stanowi podstawę do przesłania informacji o zakończeniu procesu certyfikacji pilota Prezesowi ULC.

Wynik egzaminu STS i A2 przekazywany jest bezpośrednio po jego zakończeniu. Zatwierdzenie kwalifikacji przez ULC w systemie elektronicznym, skutkujące nadaniem uprawnień i udostępnieniem "Certyfikatu wiedzy teoretycznej STS" oraz "Certyfikatu kompetencji pilota BSP" na profilu pilota, następuje w terminie do 30 dni.

Na datę zakończenia usługi rozwojowej wpływa wiele czynników zewnętrznych w tym wybrane terminy praktyki i egzaminu przez Uczestnika. W przypadku sprzyjających czynników zakończenie usługi może nastąpić przed planowanym terminem.

Termin zakończenia usługi: do 31.03.2027 r.

Harmonogram:

- Pozycja 34: Egzamin teoretyczny z fotogrametrii - Test z automatycznie generowanym wynikiem (uwzględniony maks. czas trwania).
- Pozycja 35: Egzamin teoretyczny STS i A2 – Test teoretyczny (TERMIN I GODZINY SĄ POGLĄDOWE, uwzględniony maks. czas trwania).

Forma świadczenia usługi:

- Usługa mieszana (usługa stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym).
- Usługa realizowana jest w godzinach zegarowych.

Czas trwania:

- stacjonarna: 8h
- zdalna w czasie rzeczywistym: 40h

Warunkiem uznania usługi za ukończoną przez Uczestnika jest osiągnięcie frekwencji na poziomie minimum 80% czasu trwania usługi oraz przystąpienie do przewidzianej w programie walidacji/egzaminu.

W razie problemów z Internetem lub innych zdarzeń losowych Uczestnika, Dostawca Usług umożliwia odrobienie brakujących godzin w innym terminie za zgodą Operatora.

Koszt certyfikowania usługi wynosi 0,00 zł – sama certyfikacja realizowana jest bezpłatnie i nie generuje dodatkowych kosztów dla uczestnika.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 35

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
1 z 35 Szkolenie teoretyczne - Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko w powietrzu (wykład ze współdzieleniem ekranu, testy)	Zajęcia	PRZEMYSŁ AW KLEKOWSKI	26-09-2026	09:00	10:00	01:00	Nie
2 z 35 -	Przerwa	-	26-09-2026	10:00	10:15	00:15	Nie
3 z 35 Szkolenie teoretyczne - Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko na ziemi (wykład ze współdzieleniem ekranu, testy)	Zajęcia	PRZEMYSŁ AW KLEKOWSKI	26-09-2026	10:15	11:15	01:00	Nie
4 z 35 -	Przerwa	-	26-09-2026	11:15	11:30	00:15	Nie
5 z 35 Szkolenie teoretyczne - Ogólna wiedza na temat systemów bezzałogowych statków powietrznych (wykład ze współdzieleniem ekranu, testy)	Zajęcia	PRZEMYSŁ AW KLEKOWSKI	26-09-2026	11:30	14:30	03:00	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
6 z 35 -	Przerwa	-	26-09-2026	14:30	15:00	00:30	Nie
7 z 35 Szkolenie teoretyczne - Meteorologia (wykład ze współdziałaniem ekranu, testy)	Zajęcia	PRZEMYSŁ AW KLEKOWSKI	26-09-2026	15:00	17:00	02:00	Nie
8 z 35 Szkolenie teoretyczne - Ograniczenia możliwości człowieka (wykład ze współdziałaniem ekranu, testy)	Zajęcia	PRZEMYSŁ AW KLEKOWSKI	27-09-2026	09:00	10:30	01:30	Nie
9 z 35 -	Przerwa	-	27-09-2026	10:30	11:00	00:30	Nie
10 z 35 Szkolenie teoretyczne - Osiągi systemu bezzałogowego statku powietrznego w locie (wykład ze współdziałaniem ekranu, testy)	Zajęcia	PRZEMYSŁ AW KLEKOWSKI	27-09-2026	11:00	13:30	02:30	Nie
11 z 35 -	Przerwa	-	27-09-2026	13:30	14:00	00:30	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
12 z 35 Szkolenie teoretyczne - Procedury operacyjne (wykład ze współdziałaniem ekranu, testy)	Zajęcia	PRZEMYSŁ AW KLEKOWSKI	27-09-2026	14:00	17:00	03:00	Nie
13 z 35 Szkolenie teoretyczne - Przepisy lotnicze (wykład ze współdziałaniem ekranu, testy)	Zajęcia	PRZEMYSŁ AW KLEKOWSKI	28-09-2026	18:00	19:30	01:30	Nie
14 z 35 -	Przerwa	-	28-09-2026	19:30	19:45	00:15	Nie
15 z 35 Szkolenie teoretyczne - Przepisy lotnicze (wykład ze współdziałaniem ekranu, testy)	Zajęcia	PRZEMYSŁ AW KLEKOWSKI	28-09-2026	19:45	21:00	01:15	Nie
16 z 35 Szkolenie teoretyczne - Obowiązki operatora BSP w systemach drony.gov.pl i KSID (wykład ze współdziałaniem ekranu)	Zajęcia	PRZEMYSŁ AW KLEKOWSKI	29-09-2026	18:00	20:00	02:00	Nie
17 z 35 -	Przerwa	-	29-09-2026	20:00	20:15	00:15	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
18 z 35 Szkolenie teoretyczne – Obowiązki operatora BSP w systemach drony.gov.pl i KSID (wykład ze współdzieleniem ekranu)	Zajęcia	PRZEMYSŁ AW KLEKOWSKI	29-09-2026	20:15	22:00	01:45	Nie
19 z 35 Szkolenie teoretyczne - Odpowiedzialne podejście do bezpieczeństwa, pojęcie świadomości ekologicznej, elementy współpracy w trudnych sytuacjach (wykład z współdzieleniem ekranu)	Zajęcia	ZUZANNA BISKUPSKA	10-10-2026	09:00	09:30	00:30	Nie
20 z 35 Szkolenie teoretyczne - Ekologiczne pozyskiwanie danych fotogrametrycznych – omówienie narzędzi (wykład z współdzieleniem ekranu)	Zajęcia	ZUZANNA BISKUPSKA	10-10-2026	09:30	10:30	01:00	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
21 z 35 Szkolenie teoretyczne - Ekologiczne pozyskiwanie danych fotogrametrycznych – omówienie metod i planowania (wykład z współdziałaniem ekranu)	Zajęcia	ZUZANNA BISKUPSKA	10-10-2026	10:30	11:30	01:00	Nie
22 z 35 -	Przerwa	-	10-10-2026	11:30	12:00	00:30	Nie
23 z 35 Szkolenie teoretyczne - Jak przetwarzać dane w sposób efektywny i ekologiczny? Omówienie narzędzia Pix4D (wykład z współdziałaniem ekranu)	Zajęcia	ZUZANNA BISKUPSKA	10-10-2026	12:00	13:30	01:30	Nie
24 z 35 Szkolenie teoretyczne - Ekologiczne metody pomiarów - Omówienie chmury punktów (wykład z współdziałaniem ekranu)	Zajęcia	ZUZANNA BISKUPSKA	10-10-2026	13:30	14:30	01:00	Nie
25 z 35 -	Przerwa	-	10-10-2026	14:30	15:00	00:30	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
26 z 35 Szkolenie teoretyczne - Ekologiczne metody pomiarów - Omówienie modeli 3D w programie Pix4D (wykład z współdziałaniem ekranu)	Zajęcia	ZUZANNA BISKUPSKA	10-10-2026	15:00	16:00	01:00	Nie
27 z 35 Szkolenie teoretyczne - Ekologiczne metody pomiarów - Omówienie ortofotomapy w programie Pix4D (wykład z współdziałaniem ekranu)	Zajęcia	ZUZANNA BISKUPSKA	10-10-2026	16:00	17:00	01:00	Nie
28 z 35 Szkolenie teoretyczne - Ekologiczne metody pomiarów - Omówienie i ocena pomiarów przestrzennych w programie Pix4D (wykład z współdziałaniem ekranu)	Zajęcia	ZUZANNA BISKUPSKA	11-10-2026	09:00	11:30	02:30	Nie
29 z 35 -	Przerwa	-	11-10-2026	11:30	12:00	00:30	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
30 z 35 Szkolenie teoretyczne - Wykorzystywanie danych do monitoringu środowiska – Omówienie narzędzia QGIS (wykład z współdziałaniem ekranu)	Zajęcia	ZUZANNA BISKUPSKA	11-10-2026	12:00	14:00	02:00	Nie
31 z 35 Szkolenie teoretyczne - Zasady tworzenia mapy w programie QGIS (wykład z współdziałaniem ekranu)	Zajęcia	ZUZANNA BISKUPSKA	11-10-2026	14:00	15:00	01:00	Nie
32 z 35 -	Przerwa	-	11-10-2026	15:00	15:30	00:30	Nie
33 z 35 Szkolenie teoretyczne - Ocena danych środowiskowych i wyników (wykład z współdziałaniem ekranu)	Zajęcia	ZUZANNA BISKUPSKA	11-10-2026	15:30	16:00	00:30	Nie
34 z 35 -	Walidacja	-	11-10-2026	16:00	17:00	01:00	Nie
35 z 35 -	Walidacja	-	17-10-2026	16:00	17:00	01:00	Nie

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	48:00
w tym suma godzin zajęć	33:30
w tym suma godzin walidacji	02:00
w tym suma przerw	04:30
w tym liczba godzin zajęć praktycznych indywidualnych	08:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	58:00

Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania i usługa stanowi usługę kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego wraz z usługą lub dostawą towarów ściśle związaną z usługami kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego to możesz mieć możliwość skorzystania za zwolnienia z podatku VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c ustawy z dnia 11 marca 2024 r. o podatku od towarów i usług, jeśli usługa w całości jest finansowana ze środków publicznych lub § 3 ust. 1 pkt 14 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień w przypadku, gdy usługa jest finansowana w co najmniej 70% ze środków publicznych.

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	12 238,50 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	9 950,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	254,97 PLN
Koszt osobogodziny netto	207,29 PLN
W tym koszt walidacji brutto	246,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	200,00 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	48:00
w tym liczba godzin zajęć praktycznych indywidualnych	08:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 13



1 z 13

JAKUB JARECKI

Instruktor UAVO od 2025 r. Posiada uprawnienia w zakresie VLOS i BVLOS.

Absolwent studiów inżynierskich na Politechnice Wrocławskiej na kierunku Lotnictwo i Kosmonautyka. Trener szkoleń teoretycznych i praktycznych. Posiada doświadczenie w prowadzeniu szkoleń przygotowujących do uzyskania kwalifikacji pilota bezzałogowego statku powietrznego.

W swojej praktyce uwzględnia zasady efektywnego i zasobooszczędnego wykorzystania technologii BSP.

Instruktor posiada kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe, które zostały nabyte i zdobyte w okresie nie wcześniejszym niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR. Adres e-mail: dotacje@snhdrones.pl



2 z 13

MICHAŁ FEODORÓW

Instruktor UAVO od 2025 r. Posiada uprawnienia w zakresie VLOS i BVLOS.

W trakcie studiów magisterskich na kierunku Geodezja i Kartografia na Politechnice Śląskiej w Gliwicach. Trener szkoleń teoretycznych i praktycznych. Posiada doświadczenie w prowadzeniu szkoleń przygotowujących do uzyskania kwalifikacji pilota bezzałogowego statku powietrznego.

W swojej praktyce uwzględnia zasady efektywnego i zasobooszczędnego wykorzystania technologii BSP.

Instruktor posiada kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe, które zostały nabyte i zdobyte w okresie nie wcześniejszym niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR. Adres e-mail: dotacje@snhdrones.pl



3 z 13

MATEUSZ STĘPIEŃ

Instruktor UAVO od 2024 r. Posiada uprawnienia w zakresie VLOS i BVLOS.

Trener szkoleń praktycznych. Posiada doświadczenie w prowadzeniu szkoleń przygotowujących do uzyskania kwalifikacji pilota bezzałogowego statku powietrznego oraz w realizacji operacji z wykorzystaniem BSP.

W swojej praktyce uwzględnia zasady efektywnego i zasobooszczędnego wykorzystania technologii BSP.

Instruktor posiada kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe, które zostały nabyte i zdobyte w okresie nie wcześniejszym niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR. Adres e-mail: dotacje@snhdrones.pl



4 z 13

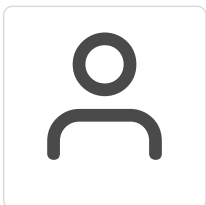
Michał Junik

Kierownik ośrodka szkolenia. Instruktor UAVO od 2020 r. (odnowienie uprawnień instruktorskich w 2025 r.). Posiada uprawnienia w zakresie VLOS i BVLOS.

Wysztalcenie wyższe, absolwent specjalności inżynieria lotnicza na Politechnice Wrocławskiej. Trener szkoleń teoretycznych i praktycznych. Posiada wieloletnie doświadczenie w prowadzeniu szkoleń przygotowujących do uzyskania kwalifikacji pilota bezzałogowego statku powietrznego oraz w realizacji operacji z wykorzystaniem BSP, w tym w obszarze fotogrametrii, inspekcji technicznych i termowizji.

W swojej praktyce uwzględnia zasady efektywnego i zasobooszczędnego wykorzystania technologii BSP.

Instruktor posiada kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe, które zostały nabyte i zdobyte w okresie nie wcześniejszym niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR. Adres e-mail: dotacje@snhdrones.pl



5 z 13

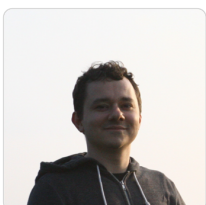
AGATA STUKUS-RADECKA

Instruktor UAVO od 2024 r. Posiada uprawnienia w zakresie VLOS.

W trakcie studiów na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji w Państwowej Akademii Nauk Stosowanych w Nysie. Trener szkoleń teoretycznych i praktycznych. Posiada doświadczenie w prowadzeniu szkoleń przygotowujących do uzyskania kwalifikacji pilota bezzałogowego statku powietrznego oraz w realizacji usług z wykorzystaniem BSP. Ukończyła szkolenia z zakresu inspekcji termowizyjnych i technicznych z wykorzystaniem dronów oraz fotografii lotniczej i obróbki materiałów foto-wideo.

W swojej praktyce uwzględnia zasady efektywnego i zasobooszczędnego wykorzystania technologii BSP.

Instruktor posiada kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe, które zostały nabyte i zdobyte w okresie nie wcześniejszym niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR. Adres e-mail: dotacje@snhdrones.pl



6 z 13

Bartosz Chrzanowski

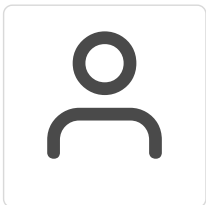
Instruktor UAVO od 2025 r. Posiada uprawnienia w zakresie VLOS i BVLOS.

Wysztalcenie wyższe lotnicze. Trener szkoleń teoretycznych i praktycznych. Posiada

doświadczenie w prowadzeniu szkoleń przygotowujących do uzyskania kwalifikacji pilota bezzałogowego statku powietrznego oraz w realizacji usług z wykorzystaniem BSP. Posiada doświadczenie w prowadzeniu szkoleń z zakresu budowy bezzałogowych statków powietrznych oraz w projektowaniu i budowie platform BSP.

W swojej praktyce uwzględnia zasady efektywnego i zasobooszczędnego wykorzystania technologii BSP.

Instruktor posiada kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe, które zostały nabyte i zdobyte w okresie nie wcześniejszym niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR. Adres e-mail: dotacje@snhdrones.pl



7 z 13

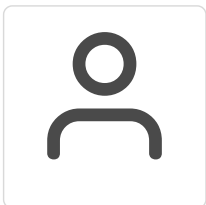
Michał Prędkie

Instruktor UAVO od 2024 r. Posiada uprawnienia w zakresie VLOS i BVLOS.

Technik fotografii i multimediiów. Trener szkoleń teoretycznych i praktycznych. Posiada doświadczenie w prowadzeniu szkoleń przygotowujących do uzyskania kwalifikacji pilota bezzałogowego statku powietrznego oraz w realizacji usług z wykorzystaniem BSP.

W swojej praktyce uwzględnia zasady efektywnego i zasobooszczędnego wykorzystania technologii BSP.

Instruktor posiada kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe, które zostały nabyte i zdobyte w okresie nie wcześniejszym niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR. Adres e-mail: dotacje@snhdrones.pl



8 z 13

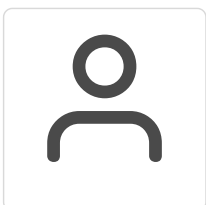
Paweł Junik

Instruktor UAVO od 2021 r. (odnowienie uprawnień instruktorskich w 2025 r.). Posiada uprawnienia w zakresie VLOS i BVLOS.

W trakcie studiów inżynierskich na kierunku Lotnictwo i Kosmonautyka na Politechnice Rzeszowskiej. Posiada licencję pilota samolotowego turystycznego PPL(A). Trener szkoleń teoretycznych i praktycznych. Posiada doświadczenie w prowadzeniu szkoleń przygotowujących do uzyskania kwalifikacji pilota bezzałogowego statku powietrznego oraz w realizacji usług z wykorzystaniem BSP, w tym w obszarze fotogrametrii, foto-wideo, inspekcji technicznych i termowizji.

W swojej praktyce uwzględnia zasady efektywnego i zasobooszczędnego wykorzystania technologii BSP.

Instruktor posiada kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe, które zostały nabyte i zdobyte w okresie nie wcześniejszym niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR. Adres e-mail: dotacje@snhdrones.pl



9 z 13

MICHAŁ MAJEWSKI

Instruktor UAVO od 2026 r. Posiada uprawnienia w zakresie VLOS i BVLOS.

Trener szkoleń praktycznych i teoretycznych. Posiada doświadczenie w prowadzeniu szkoleń przygotowujących do uzyskania kwalifikacji pilota bezzałogowego statku powietrznego.

W swojej praktyce uwzględnia zasady efektywnego i zasobooszczędnego wykorzystania technologii BSP.

Instruktor posiada kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe, które zostały nabyte i zdobyte w okresie nie wcześniejszym niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR. Adres e-mail: dotacje@snhdrones.pl



10 z 13

MAURYCY HECHMANN

Instruktor UAVO od 2024 roku. Posiada uprawnienia VLOS i BVLOS.

Absolwent studiów magisterskich na kierunku Geodezja i Kartografia na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu. Trener szkoleń teoretycznych i praktycznych. Posiada doświadczenie w prowadzeniu szkoleń przygotowujących do uzyskania kwalifikacji pilota bezzałogowego statku powietrznego oraz w realizacji usług z wykorzystaniem BSP. Specjalizuje się w pozyskiwaniu, analizie i opracowywaniu danych przestrzennych z wykorzystaniem technik teledetekcyjnych, w tym LiDAR i fotogrametrii.

W swojej praktyce uwzględnia zasady efektywnego i zasobooszczędnego wykorzystania technologii BSP.

Instruktor posiada kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe, które zostały nabyte i zdobyte w okresie nie wcześniejszym niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR. Adres e-mail: dotacje@snhdrones.pl



11 z 13

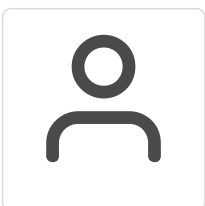
PRZEMYSŁAW KLEKOWSKI

Instruktor UAVO od 2023 r. Posiada uprawnienia w zakresie VLOS i BVLOS.

Wykształcenie wyższe. Trener szkoleń teoretycznych i praktycznych. Posiada doświadczenie w prowadzeniu szkoleń przygotowujących do uzyskania kwalifikacji pilota bezzałogowego statku powietrznego oraz w realizacji usług z wykorzystaniem BSP, w tym w obszarze fotogrametrii, foto-wideo, inspekcji technicznych i termowizji.

W swojej praktyce uwzględnia zasady efektywnego i zasobooszczędnego wykorzystania technologii BSP.

Instruktor posiada kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe, które zostały nabyte i zdobyte w okresie nie wcześniejszym niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR. Adres e-mail: dotacje@snhdrones.pl



12 z 13

JAKUB KAMIŃSKI

Instruktor UAVO od 2026 r. Posiada uprawnienia w zakresie VLOS i BVLOS.

W trakcie studiów inżynierskich na kierunku Lotnictwo i Kosmonautyka na Politechnice Wrocławskiej. Trener szkoleń praktycznych i teoretycznych. Posiada doświadczenie w prowadzeniu szkoleń przygotowujących do uzyskania kwalifikacji pilota bezzałogowego statku powietrznego.

W swojej praktyce uwzględnia zasady efektywnego i zasobooszczędnego wykorzystania technologii BSP.

Instruktor posiada kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe, które zostały nabyte i zdobyte w okresie nie wcześniejszym niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR. Adres e-mail: dotacje@snhdrones.pl



13 z 13

ZUZANNA BISKUPSKA

Instruktor UAVO od 2026 r. Posiada uprawnienia w zakresie VLOS i BVLOS.

W trakcie studiów inżynierskich na kierunku Lotnictwo i Kosmonautyka na Politechnice Wrocławskiej. Trener szkoleń praktycznych i teoretycznych. Posiada doświadczenie w prowadzeniu szkoleń przygotowujących do uzyskania kwalifikacji pilota bezzałogowego statku powietrznego.

W swojej praktyce uwzględnia zasady efektywnego i zasobooszczędnego wykorzystania technologii BSP.

Instruktor posiada kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe, które zostały nabyte i zdobyte w okresie nie wcześniejszym niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR. Adres e-mail: dotacje@snhdrones.pl

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy w ramach szkolenia otrzymują dostęp do materiałów szkoleniowych w postaci prezentacji tematycznych oraz do autorskiej platformy e-learningowej, zawierającej materiały dydaktyczne i testy wielokrotnego wyboru systematyzujące wiedzę.

Warunki uczestnictwa

Ogólne:

- Ukończony 18 r.ż.

Szkoleniowe:

- Urządzenie elektroniczne z dostępem do Internetu posiadające mikrofon, głośniki oraz kamerkę.
- **Szkolenie praktyczne jest realizowane na dronach należących do ośrodka.**

Cena usługi jest stała i jednakowa dla wszystkich uczestników. Jej wysokość wynika z zakresu usługi, w tym w szczególności z wykorzystania specjalistycznego sprzętu szkoleniowego, infrastruktury niezbędnej do realizacji części praktycznej, zapewnienia kadry instruktorskiej oraz organizacji procesu szkoleniowego i egzaminacyjnego.

Wydawane dokumenty stanowią podstawę do przesłania informacji o zakończeniu procesu certyfikacji pilota Prezesowi Urzędu Lotnictwa Cywilnego. To z kolei pozwoli na zatwierdzenie przez ULC właściwych kwalifikacji w elektronicznym systemie drony.gov.pl (uprawnienia oznaczone w profilu pilota).

Informacje dodatkowe

- Część praktyczna jest ustalana indywidualnie z Uczestnikiem usługi i odbędzie się w okresie od 12.10.2026 r. do 31.03.2027 r.
- Walidacja (Egzamin z STS i A2) jest ustalana indywidualnie z Uczestnikiem usługi i odbędzie się w okresie od 17.10.2026 r. do 31.03.2027 r.

Szczegółowe dni i godziny realizacji części praktycznej oraz walidacji dostępne będą u osoby nadzorującej usługę po stronie Dostawcy Usług.

Sporządzany harmonogram zajęć praktycznych i walidacji może ulegać zmianom ze względu na niekorzystne warunki pogodowe, dostępność przestrzeni powietrznej lub sytuacje losowe.

Uczestnicy, których udział jest finansowany w co najmniej 70% ze środków publicznych, korzystają ze zwolnienia z VAT (§ 3 ust. 1 pkt 14 rozporządzenia Ministra Finansów z 20.12.2013 r.); w takim przypadku cena brutto zostaje obniżona do ceny netto na etapie akceptacji zapisu w BUR.

Warunki techniczne

Warunki techniczne:

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

2) 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.

3) Wymagania sprzętowe:

- komputer posiadający mikrofon, głośniki oraz kamerkę z dostępem do Internetu.
- system Windows 10 lub nowszy, 64 bit
- zalecany procesor: Intel i5/i7/Ryzen 7, karta graficzna kompatybilna z OpenGL 3.2, pamięć RAM min. 4GB, dysk twardy min. 10 GB wolnego miejsca.

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

6) wymagania podczas końcowego egzaminu: 2 skierowane na siebie kamerki (dowolne urządzenia np. telefon oraz laptop) lub jedna kamerka 360 stopni.

Adres

ul. Św. Floriana 16
83-331 Sulmin
woj. pomorskie

Szkolenie teoretyczne odbędzie się w formie zdalnej (w czasie rzeczywistym).

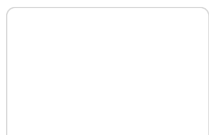
Szkolenie praktyczne oraz ocena umiejętności odbędą się na terenie województwa pomorskiego w zamieszczonej powyżej lokalizacji tj. Boisko w Sulminie. Dokładna lokalizacja - <https://goo.gl/maps/P4QqN15eiCkXnq5F8>.

Ze względu na zmieniającą się dostępność przestrzeni powietrznej, infrastrukturę oraz zmienne warunki atmosferyczne szkolenie może się odbyć pod innym adresem. O adresie Uczestnik będzie informował Operatora w wiadomości mailowej przed rozpoczęciem szkolenia.

Egzamin teoretyczny z fotogrametrii - test z automatycznie generowanym wynikiem - odbędzie się w formie zdalnej (w czasie rzeczywistym) i zostanie przeprowadzony przez podmiot zewnętrzny.

Egzamin teoretyczny STS i A2 - odbędzie się w formie zdalnej (w czasie rzeczywistym) i zostanie przeprowadzony przez podmiot zewnętrzny.

Kontakt



WIKTORIA WIERZGOŃ



E-mail dotacje@snhdrones.pl

Telefon (+48) 733 122 892