



Piotr Bińkowski

★★★★★ 4,6 / 5

55 ocen

**OPERATOR SYSTEMÓW BSP DO
MONITORINGU I INSPEKCJI OBIEKTÓW –
kurs z uprawnieniami EU STS-01 | STS-02
oraz moduły specjalistyczne:
AUTOMATYCZNE MISJE / STACJA
DOKUJĄCA / MONITORING OBIEKTÓW /
TERMOWIZJA / INSPEKCJE / ZDALNE
ZARZĄDZANIE BSP**

Numer usługi 2026/08/22/197174/3761570

📍 Rogów

🏠 Usługa szkoleniowa

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

👥 Zajęcia grupowe

🕒 71:00 h

📅 02.11.2026 do 01.12.2026

6 800,00 PLN brutto

6 800,00 PLN netto

95,77 PLN brutto/h

95,77 PLN netto/h

266,67 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Pozostałe techniczne

Grupa docelowa usługi

KAŻDA OSOBA, chcąc poszerzyć zakres swojej wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w ramach bezpieczeństwa lotów dronami.

OSOBY, chcące ZDAĆ EGZAMIN PAŃSTWOWY i UZYSKAĆ MIĘDZYNARODOWE UPRAWNIENIA STS-01 i STS-02, umożliwiające loty dronami na terenie UE (EU). OSOBY, które pragną nie tylko uzyskać uprawnienia na PILOTA DRONA, ale także zdobyć specjalistyczną wiedzę w zakresie:

OPERATOR AUTONOMICZNYCH SYSTEMÓW BSP – MONITORING OBIEKTÓW, TERMOWIZJA, AUTOMATYCZNE MISJE I STACJE DOKUJĄCE

12 H LOTÓW WYKONYWANE GRUPOWO .

Usługa adresowana również dla Uczestników Projektu Kierunek – Rozwój.

Minimalna liczba uczestników

2

Maksymalna liczba uczestników

30

Data zakończenia rekrutacji

01-11-2026

Forma prowadzenia usługi

mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

Cel

Cel edukacyjny

Usługa rozwojowa przygotowuje przyszłych pilotów Bezzałogowych Statków Powietrznych (BSP) do samodzielnego i bezpiecznego wykonywania operacji zgodnie z wymaganiami właściwymi dla kategorii otwartej i szczególnej, w tym scenariuszy STS-01 i STS-02, po spełnieniu wymaganych przepisami warunków oraz uzyskaniu właściwych uprawnień.

Jednocześnie usługa przygotowuje Uczestnika do praktycznego wykorzystywania specjalistycznych systemów BSP przeznaczonych do mycia elewacji, dachów, paneli.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant planuje i realizuje misje lotnicze w kategoriach (STS-01 i STS-02) oraz podkategoriach (A2 i A3) z użyciem Bezzałogowego Statku Powietrznego (BSP)	wykonuje przegląd przedstartowy drona oraz ocenia jego ogólny stan i zdatność do lotu	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	prawidłowo i sprawnie obsługuje drona, tj. startuje, manewruje, nawiguje i ląduje	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	utrzymuje stabilną pozycję drona w powietrzu oraz wykonuje zaplanowane i kontrolowane manewry lotnicze dronem	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	dobiera odpowiednie parametry lotu drona w odniesieniu do ograniczeń przestrzeni powietrznej i zasad bezpieczeństwa	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Kursant opisuje działania wykonywane w trakcie lotu bezzałogowym statkiem powietrznym w obszarze działania na rzecz ekoinnowacji, jako "zieloną umiejętność" o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, wykorzystywaną w obszarze "zielonej gospodarki" w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska	definiuje i charakteryzuje działania wykonywane w trakcie misji powietrznej z wykorzystaniem bezzałogowego statku powietrznego w obszarze działania na rzecz ekoinnowacji	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	obsługuje dalmierz laserowy o zasięgu 1800 m	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	wykorzystuje oświetlenie na podczerwień - światło pomocnicze NIR	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	obsługuje w dronie funkcje wspomagane przez AI, w tym "Smart Track"	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant obsługuje i wykorzystuje specjalistyczne systemy, funkcje i urządzenia pokładowe drona	testuje możliwości modułu RTK (RealTime Kinematic) w celu zwiększenia precyzji i dokładności pozycjonowania oraz nawigacji	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	dobiera rodzaje kamer odpowiednio do warunków i celów misji drona	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	obsługuje różne rodzaje sensorów i kamer w dronie (np. termowizyjne, RGB)	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	realizuje misję inspekcyjną lub poszukiwawczą z wykorzystaniem kamery termowizyjnej i/lub kamery z zoom cyfrowym w celu wykonania zdjęć i nagrań video	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	integruje dane z kamer i sensorów z oprogramowaniem analitycznych w tym funkcjami wspomagającymi AI	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Kursant definiuje aspekty związane z przepisami lotniczymi i procedurami operacyjnymi	rozdziela i charakteryzuje przepisy lotnicze dla bezzałogowych statków powietrznych na terenie UE, a także rozdziela wykonywanie operacji w ramach kategorii otwartej i szczególnej	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	charakteryzuje różnice pomiędzy wykonywaniem operacji VLOS i BVLOS, a także charakteryzuje strukturę przestrzeni powietrznej oraz ograniczenia z nią związane w przypadku wykonywania operacji VLOS/BVLOS	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	wskazuje organy prawne odpowiedzialne za ustalanie przepisów prawa lotniczego	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	rozdziela typy i zasady działania BSP oraz definiuje różne tryby lotów, a także rozdziela komponenty z których zbudowany jest BSP	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant posiada ogólną wiedzę w zakresie Bezzałogowych Statków Powietrznych (BSP)	rozdziela typy i zasady działania BSP oraz definiuje różne tryby lotów, a także rozdziela komponenty z których zbudowany jest BSP	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	definiuje obsługę przeglądu przedstartowego bezzałogowego statku powietrznego oraz ogólny stan systemu BSP i kryteria możliwości wykonania bezpiecznego lotu/misji	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	rozdziela i charakteryzuje aplikacje wykorzystywane w lotnictwie bezzałogowym oraz dobiera odpowiednie parametry lotu w odniesieniu do ograniczeń przestrzeni powietrznej	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Kursant definiuje osiągi systemu bezzałogowego statku powietrznego w locie	rozdziela, charakteryzuje i opisuje osiągi systemu bezzałogowego statku powietrznego podczas lotu/misji	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Kursant określa czynniki ograniczające możliwości człowieka jako pilota drona	charakteryzuje czynniki ograniczające możliwości człowieka/pilota w trakcie wykonywania lotów BSP	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Kursant wskazuje techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko w powietrzu	definiuje, rozdziela i charakteryzuje kategorie lotów BSP oraz rozdziela i charakteryzuje strefy geograficzne, a także definiuje obowiązki pilota oraz operatora drona przed, w trakcie i po operacji	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Kursant wskazuje techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko na ziemi	definiuje, charakteryzuje i określa ryzyko na ziemi, dokonuje analizy przestrzeni powietrznej oraz definiuje ryzyko operacyjne a także określa bezpieczne wykonywanie czynności lotniczych w tym bezpieczny start i lądowanie	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Kursant określa i charakteryzuje czynniki pogodowe mogące mieć wpływ na wykonywanie misji BSP	definiuje czynniki związane z meteorologią oraz rozdziela i charakteryzuje pogodowe zjawiska niebezpieczne a także definiuje warunki meteorologiczne na podstawie dostępnych informacji meteorologicznych	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant posiada wiedzę w zakresie zainstalowanej kamery termowizyjnej na dronie, jako "zieloną umiejętność" o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, wykorzystywaną w obszarze "zielonej gospodarki", w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska	charakteryzuje parametry kamery termowizyjnej zainstalowanej na dronie oraz jej zastosowanie w obszarze ekoinnowacji	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Kursant posiada wiedzę na temat systemów BSP oraz wykorzystania drona do robienia zdjęć lotniczych i foto-video obszarów zielonych i chronionych w obszarze działania na rzecz ekoinnowacji oraz jako "zieloną umiejętność" o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, wykorzystywaną w obszarze "zielonej gospodarki", w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska, jakimi są drony względem śmigłowców czy samolotów Kursant w ramach kompetencji społecznych jest świadomy sposobów wykorzystywania bezzałogowych statków powietrznych (BSP) jako cyfrowego i ekologicznego narzędzia pracy w ramach zrównoważonego rozwoju	rozdziela, charakteryzuje i definiuje podstawowe programy od robienia zdjęć lotniczych i foto-video obszarów zielonych i chronionych oraz ich zastosowanie w obszarze "zielonej gospodarki", w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska definiuje i charakteryzuje obszary wykorzystania bezzałogowych statków powietrznych, jako współczesnego narzędzia pracy o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, wykorzystywaną w obszarze "zielonej gospodarki" w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska	Obserwacja w warunkach rzeczywistych Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Kursant w ramach kompetencji społecznych, wzbogaca swoją wiedzę z obszaru BSP w trakcie trwania szkolenia, w ramach dyskusji z innymi uczestnikami szkolenia i/lub instruktorem, także w kontekście działania na rzecz ekoinnowacji oraz jako "zieloną umiejętność" o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, wykorzystywaną w obszarze "zielonej gospodarki" w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska	aktualizuje wiedzę z obszaru BSP w kontekście działania na rzecz ekoinnowacji	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant posiada ogólną wiedzę na temat obróbki zdjęć i filmów umożliwiającą propagowanie działań proekologicznych a także identyfikację działań szkodliwych dla środowiska naturalnego oraz jako "zieloną umiejętność" o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, wykorzystywaną w obszarze "zielonej gospodarki", w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska	rozróżnia, charakteryzuje i definiuje podstawowe programy do obróbki zdjęć i filmów obszarów zielonych i chronionych oraz ich zastosowanie w obszarze "zielonej gospodarki"	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Kwalifikacje

Kwalifikacje niewłączone do ZSK

Uznane kwalifikacje

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

TAK

rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/947 z dnia 24 maja 2019 r., w szczególności załącznik część UAS.SPEC oraz dodatek 1 do załącznika określający scenariusze standardowe STS-01 i STS-02, a także ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. – Prawo lotnicze

Informacje

Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	wyznaczony przez Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego (ULC) podmiot znajdujący się na liście ośrodków egzaminujących.
Nazwa Podmiotu certyfikującego	Urząd Lotnictwa Cywilnego (ULC).

Program

Dodatkowo w ramach modułów specjalistycznych podczas zajęć grupowych pokażemy Tobie, jak i gdzie, można wykorzystać bezzałogowe statki powietrzne w różnych obszarach działalności, tak abyś potrafił nie tylko latać dronem ale także świadomie stosować dodatkowe funkcje w dronie oraz wykorzystywał go do wykonywania różnych misji/zadań. W ramach zajęć teoretycznych dodatkowo masz do dyspozycji moduł z egzaminem próbnym oraz omówieniem pytań i odpowiedzi. Jeśli chcesz faktycznie nauczyć się latać dronami i poznać różne jego możliwości oraz na spokojnie zdać państwowy egzamin teoretyczny ULC, to śmiało skorzystaj z naszego szkolenia i zostań świadomym PILOTEM BEZZAŁOGOWYCH STATKÓW POWIETRZNYCH. --- Podczas całego szkolenia skupiamy się na przekazaniu Tobie PRAKTYCZNEJ WIEDZY . . W ramach szkolenia otrzymujesz: 58 h teoretycznych teorii prowadzonej w czasie rzeczywistym, stacjonarne szkolenie praktyczne (loty) w wymiarze 12 h (zakres ULC + moduły specjalistyczne) + walidacja (zdalna w czasie rzeczywistym), tj. egzamin państwowy w wymiarze 1h zegarowej + wewnętrzna walidacja. Min. frekwencja Uczestnika jest

uzależniona od wymagań podmiotu dofinansującego. Ze strony Realizatora usługi wymagana jest 80% frekwencja na zajęcia teoretycznych i 100% frekwencja na zajęciach praktycznych. Przy sprzyjających warunkach pogodowych usługa rozwojowa może się zakończyć przed datą wskazaną jako data końcowa karty usługi. Termin zakończenia usługi rozwojowej, to data przekazania przez Realizatora szkolenia (czyli nas - uprawnionego podmiotu szkolącego pilotów BSP) dokumentacji do ULC w celu przyznania międzynarodowych uprawnień STS-01 | STS-02, AGRO do 180 kg dla danego Kursanta po ukończeniu szkolenia i zdaniu egzaminu ULC. — SZKOLENIE NA PILOTA DRONA składa się z DWÓCH CZĘŚCI: CZĘŚCI TEORETYCZNEJ oraz CZĘŚCI PRAKTYCZNEJ. Szkolenie obejmuje łącznie **71 godzin wraz z przerwami (przerwy są wliczone w czas trwania szkolenia)**, w tym:

- **58 godzin – część teoretyczna** (zajęcia on-line w czasie rzeczywistym)

- **12 godzin lotów – część praktyczna**

+

- 1 zegarowa godzina egzamin przeznaczona na egzamin Państwowy

- pozostały czas obejmuje walidację efektów uczenia się (egzamin, testy wiedzy). CZĘŚĆ TEORETYCZNA SZKOLENIA [szkolenie grupowe, przeprowadzane w formie wykładów zdalnych w czasie rzeczywistym (on-line "na żywo"), obejmuje zagadnienia]: MYCIA ELEWACJI / MYCIA DACHÓW / MYCIA PANELI FOTOWOLTAICZNYCH / CZYSZCZENIA POWIERZCHNI TRUDNO DOSTĘPNYCH / OBSŁUGI SYSTEMÓW CIŚNIENIOWYCH / PRACY Z PRZEWODEM ZASILAJĄCYM I WĘŻEM ROBOCZYM / INSPEKCJI POWIERZCHNI PRZED I PO CZYSZCZENIU, do wykorzystania w obszarze "zielonej gospodarki", w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność. EGZAMIN PRÓBNY oraz OMÓWIENIE PYTAŃ I ODPOWIEDZI. — Drugi etap szkolenia to CZĘŚĆ PRAKTYCZNA, która jest prowadzona na dronach należących do naszego Ośrodka oraz zestawach do budowania dronów. NIE MUSISZ posiadać własnego sprzętu (drona), ale jeśli chcesz TO MOŻESZ zabrać na szkolenie swojego drona. CZĘŚĆ PRAKTYCZNA SZKOLENIA 12 h. Przez cały okres szkolenia praktycznego odbywa się OCENA UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH KURSANTA. Zgodnie z Rozporządzeniem i wytycznymi ULC, nie jest to wyodrębniony element podlegający egzaminowaniu a jedynie ciągła obserwacja przez 12 h działań lotniczych i realizowanych lotów z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych oraz praktyki naziemnej. U nas część praktyczna w zakresie lotów przeprowadzana jest w formie stacjonarnej we współpracy z Instruktorem na zasad i składa się z następujących części: OCENA MOŻLIWOŚCI WYKONANIA LOTU. CZYNNOŚCI PRZED LOTEM - PRZYGOTOWANIE DRONA DO LOTU. WYKONYWANIE STARTÓW I LĄDOWAŃ. CZYNNOŚCI W TRAKCIE LOTU: ZMIANA PARAMETRÓW LOTU, ZMIANA PRĘDKOŚCI, WYSOKOŚCI, ITP. WYKONYWANIE PROCEDUR PILOTAŻOWYCH NORMALNYCH ORAZ PROCEDUR W SYTUACJACH NIEBEZPIECZNYCH I AWARYJNYCH. WYKONYWANIE LOTÓW POZA ZASIĘGIEM WIDOCZNOŚCI WZROKOWEJ BVLOS - JEDYNIEM W OPARCIU O WSKAZANIA PRZYZRĄDÓW. CZYNNOŚCI WYKONYWANYCH PO ZAKOŃCZENIU LOTU. PLANOWANIE MISJI LOTNICZEJ Z WYKORZYSTANIEM SPECJALISTYCZNEGO OPROGRAMOWANIA. SZKOLENIE PRAKTYCZNE w zakresie lotów odbywa się w trybie VLOS (loty w zasięgu wzroku) oraz BVLOS (loty poza zasięgiem wzroku) zarówno w kategorii otwartej jak i szczególnej. Szkolenie praktyczne zawiera dodatkowo praktykę naziemną z obsługi i funkcji systemu BSP, która co do zasady odbywa się grupowo ale w uzasadnionych wypadkach może odbyć się indywidualnie z Kursantem. Część praktyczna szkolenia USTALANA JEST Z KURSANTAMI, ale przeprowadzona zostanie w czasie trwania niniejszej Usługi tj. w terminie od 02.11.2026 do 30.11.2026 r. Szczegółowe DNI i GODZINY części praktycznej dostępne będą u osoby nadzorującej Usługę po stronie Podmiotu Świadczącego Usługę Rozwojową, czyli nas. PRAKTYKA będzie realizowana w dowolne dni tygodnia (także w sobotę i w niedzielę) w zależności od oczekiwań/dostępności Kursantów.

UWAGA! Zajęcia praktyczne są zależne od warunków pogodowych (nie latamy kiedy prędkość wiatru  przekracza 8 m/s, występują opady atmosferyczne  lub mgła a także, gdy temperatura powietrza jest ujemna ). Czynnikiem uniemożliwiającym realizację lotu w danym dniu/godzinach może być czasowe "wyłączenie" dostępności przestrzeni powietrznej . W takich wypadkach zastrzegamy sobie możliwość odwołania spotkania i przeniesienia go na ustalony wspólnie z Kursantem inny termin. Kursant zobowiązany jest natomiast do niezwłocznego poinformowania o takim fakcie - odwołaniu lub zmiany terminu zajęć praktycznych - osobę koordynującą jego dofinansowanie ze strony Operatora. — EGZAMIN [1h zegarowa] - zewnętrzny podmiot prowadzący proces walidacji [egzamin zdalny w czasie rzeczywistym]. Uwzględniony jest maksymalny czas trwania egzaminu. Rzeczywisty czas trwania egzaminu jest zależny od Kursanta. Minimalnym progiem do zdania egzaminu jest uzyskanie minimum 75% poprawnych odpowiedzi. Egzamin przeprowadza wyznaczony podmiot, który otrzymał od Prezesa ULC właściwą decyzję wskazującą możliwość przeprowadzania takich egzaminów. Egzamin odbędzie się w czasie trwania niniejszej usługi rozwojowej, po zakończeniu części teoretycznej szkolenia. Dzień i godzina egzaminu dla Kursanta dostępny będzie u Dostawcy usług po kontakcie z podmiotem przeprowadzającym walidację. W ramach niniejszej usługi, egzamin (zewnętrzna walidacja) jest opłacony. Pre-test i post-test [2 x 15 min.] - zostaną przeprowadzone w czasie trwania niniejszej karty usługi tj. w terminie od 02.11.2026 do 30.11.2026 r. (na początku i na końcu procesu kształcenia). Pre- i post- test, będą przeprowadzone zdalnie w czasie rzeczywistym z wykorzystaniem platformy elektronicznej. Pytania jednokrotnego wyboru. Dzień oraz godzina post- testu dla Kursanta dostępny będzie u Dostawcy usług. — Zgodnie z wytycznymi PARP zawartymi w Załączniku nr 2 do Regulaminu BUR, indywidualna część praktyczna nie jest uwzględniana w polu "Harmonogram". W polu "Harmonogram" wskazana została część teoretyczna oraz walidacja. Niniejsze szkolenie w swoim zakresie obejmuje aspekty wykorzystywania dronów w kontekście GOSPODARKI EKOLOGICZNEJ oraz ZIELONEJ TRANSFORMACJI i ZIELONYCH KOMPETENCJI a także TRANSFORMACJI CYFROWEJ. Program szkolenia został opracowany m.in. z wykorzystaniem wykazu "zielonych umiejętności", opracowanych przez Komisję Europejską w ramach klasyfikacji ESCO.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 48

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
1 z 48 WIEDZA NA TEMAT SYSTEMÓ W BSP – budowa, obsługa i zasady działania dronów przemysł wych – część teoretyczna (wykład ze współdziele niem ekranu, testy)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	02-11-2026	18:00	20:30	02:30	Nie
2 z 48 -	Przerwa	-	02-11-2026	20:30	21:00	00:30	Nie
3 z 48 WIEDZA NA TEMAT SYSTEMÓ W BSP – budowa, obsługa i zasady działania dronów przemysł wych – część teoretyczna (wykład ze współdziele niem ekranu, testy)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	02-11-2026	21:00	22:00	01:00	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
4 z 48 PRZEPISY PRAWA LOTNICZEG O ORAZ ZASADY W ZAKRESIE STS-01 I STS-02 – część teoretyczna (wykład ze współdziele niem ekranu, testy)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	08-11-2026	18:00	20:30	02:30	Nie
5 z 48 -	Przerwa	-	08-11-2026	20:30	21:00	00:30	Nie
6 z 48 PRZEPISY PRAWA LOTNICZEG O ORAZ ZASADY W ZAKRESIE STS-01 I STS-02 – część teoretyczna (wykład ze współdziele niem ekranu, testy)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	08-11-2026	21:00	22:00	01:00	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
7 z 48 OSIĄGI BSP W LOCIE – wpływ masy, sensorów, automatyzacji i systemów dokujących na realizację misji – część teoretyczna (wykład ze współdziałaniem ekranu, testy)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	09-11-2026	18:00	20:30	02:30	Nie
8 z 48 -	Przerwa	-	09-11-2026	20:30	21:00	00:30	Nie
9 z 48 OSIĄGI BSP W LOCIE – wpływ masy, sensorów, automatyzacji i systemów dokujących na realizację misji – część teoretyczna (wykład ze współdziałaniem ekranu, testy)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	09-11-2026	21:00	22:00	01:00	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
10 z 48 OGRANICZ ONE MOŻLIWOŚ CI CZŁOWIEK A JAKO PILOTA BSP I OPERATOR A SYSTEMÓ W ZDALNYCH – część teoretyczna (wykład ze współdziele niem ekranu, testy)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	10-11-2026	18:00	20:30	02:30	Nie
11 z 48 -	Przerwa	-	10-11-2026	20:30	21:00	00:30	Nie
12 z 48 OGRANICZ ONE MOŻLIWOŚ CI CZŁOWIEK A JAKO PILOTA BSP I OPERATOR A SYSTEMÓ W ZDALNYCH – część teoretyczna (wykład ze współdziele niem ekranu, testy)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	10-11-2026	21:00	22:00	01:00	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
13 z 48 METEOROLOGIA – wpływ wiatru, opadów, temperatur y i widzialność i na automatycz ne misje BSP – część teoretyczna (wykład ze współdziele niem ekranu, testy)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	13-11-2026	08:00	10:00	02:00	Nie
14 z 48 -	Przerwa	-	13-11-2026	10:00	10:15	00:15	Nie
15 z 48 METEOROLOGIA – wpływ wiatru, opadów, temperatur y i widzialność i na automatycz ne misje BSP – część teoretyczna (wykład ze współdziele niem ekranu, testy)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	13-11-2026	10:15	12:15	02:00	Nie
16 z 48 -	Przerwa	-	13-11-2026	12:15	12:30	00:15	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
17 z 48 METEOROLOGIA – wpływ wiatru, opadów, temperatur y i widzialność i na automatycz ne misje BSP – część teoretyczna (wykład ze współdziele niem ekranu, testy)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	13-11-2026	12:30	14:30	02:00	Nie
18 z 48 -	Przerwa	-	13-11-2026	14:30	15:00	00:30	Nie
19 z 48 METEOROLOGIA – wpływ wiatru, opadów, temperatur y i widzialność i na automatycz ne misje BSP – część teoretyczna (wykład ze współdziele niem ekranu, testy)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	13-11-2026	15:00	16:00	01:00	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
20 z 48 AUTONOMI CZNE SYSTEMY BSP / STACJE DOKUJĄCE / HUB – budowa, konfiguracj a i zasady działania – część teoretyczna (wykład ze współdziele niem ekranu)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	14-11-2026	08:00	12:00	04:00	Nie
21 z 48 -	Przerwa	-	14-11-2026	12:00	13:00	01:00	Nie
22 z 48 AUTONOMI CZNE SYSTEMY BSP / STACJE DOKUJĄCE / HUB – budowa, konfiguracj a i zasady działania – część teoretyczna (wykład ze współdziele niem ekranu)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	14-11-2026	13:00	16:00	03:00	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
23 z 48 EGZAMIN PRÓBNY I OMÓWIENIE ODPOWIEDZI – część teoretyczna (wykład ze współdziałaniem ekranu, uwzględniony maksymalny czas trwania)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	15-11-2026	20:00	21:55	01:55	Nie
24 z 48 MONITORING I INSPEKCJA OBIEKTÓW DRONEM – automatyczne trasy, punkty obserwacyjne, termowizja i bezpieczeństwo – część teoretyczna	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	16-11-2026	18:00	20:30	02:30	Nie
25 z 48 -	Przerwa	-	16-11-2026	20:30	21:00	00:30	Nie
26 z 48 MONITORING I INSPEKCJA OBIEKTÓW DRONEM – automatyczne trasy, punkty obserwacyjne, termowizja i bezpieczeństwo – część teoretyczna	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	16-11-2026	21:00	22:00	01:00	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
27 z 48 OGÓLNA WIEDZA O SYSTEMAC H BSP I ZASTOSOW ANIACH AUTONOMI CZNYCH SYSTEMÓ W MONITORI NGOWYCH – część teoretyczna (wykład ze współdziele niem ekranu, testy)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	17-11-2026	18:00	19:55	01:55	Nie
28 z 48 PRZEPISY PRAWA LOTNICZEG O ORAZ ZASADY W ZAKRESIE STS-01 I STS-02 – część teoretyczna (wykład ze współdziele niem ekranu, testy)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	18-11-2026	17:55	19:30	01:35	Nie
29 z 48 -	Przerwa	-	18-11-2026	19:30	20:00	00:30	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
30 z 48 PRZEPISY PRAWA LOTNICZEG O ORAZ ZASADY W ZAKRESIE STS-01 I STS-02 – część teoretyczna (wykład ze współdziele niem ekranu, testy)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	18-11-2026	20:00	21:00	01:00	Nie
31 z 48 ZAJĘCIA PRAKTYCZ NE – przygotowa nie Matrice 4TD, stacji dokującej / HUB oraz systemu zdalnego zarządzani a misjami	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	23-11-2026	08:00	12:00	04:00	Tak
32 z 48 -	Przerwa	-	23-11-2026	12:00	13:00	01:00	Tak
33 z 48 ZAJĘCIA PRAKTYCZ NE – tworzenie automatycz nej misji, start ze stacji dokującej, monitoring telemetrycz ny i automatycz ny powrót	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	23-11-2026	13:00	16:00	03:00	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
34 z 48 ZAJĘCIA PRAKTYCZNE – monitoring obiektu z wykorzystaniem kamery RGB, zoomu i termowizji oraz dokumentowanie zdarzeń	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	24-11-2026	08:00	10:00	02:00	Tak
35 z 48 -	Przerwa	-	24-11-2026	10:00	10:30	00:30	Tak
36 z 48 ZAJĘCIA PRAKTYCZNE – zdalne zarządzanie misją, przerwanie lotu, procedury awaryjne i bezpieczne zakończenie operacji	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	25-11-2026	10:30	12:00	01:30	Tak
37 z 48 PROCEDURY OPERACYJNE DLA AUTONOMICZNYCH SYSTEMÓW W BSP – ocena obiektu, planowanie patrolu i organizacja misji – część teoretyczna	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	26-11-2026	20:00	21:55	01:55	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
38 z 48 PRZEPISY PRAWA LOTNICZEG O ORAZ ZASADY W ZAKRESIE STS-01 I STS-02 – część teoretyczna (wykład ze współdziele niem ekranu, testy)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	27-11-2026	18:00	19:55	01:55	Nie
39 z 48 PROCEDUR Y OPERACYJ NE DLA AUTONOMI CZNYCH SYSTEMÓ W BSP – procedury normalne, niebezpiecz ne i awaryjne – część teoretyczna	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	28-11-2026	18:00	20:30	02:30	Nie
40 z 48 -	Przerwa	-	28-11-2026	20:30	21:00	00:30	Nie
41 z 48 PROCEDUR Y OPERACYJ NE DLA AUTONOMI CZNYCH SYSTEMÓ W BSP – procedury normalne, niebezpiecz ne i awaryjne – część teoretyczna	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	28-11-2026	21:00	22:00	01:00	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
42 z 48 TECHNICZNE I OPERACYJNE ŚRODKI OGRANICZAJĄCE RYZYKO PODCZAS AUTOMATYCZNYCH MISJI MONITORINGOWYCH – część teoretyczna	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	29-11-2026	18:00	19:30	01:30	Nie
43 z 48 -	Przerwa	-	29-11-2026	19:30	20:00	00:30	Nie
44 z 48 OGRANICZONE MOŻLIWOŚCI CZŁOWIEKA JAKO OPERATORA BSP PODCZAS ZDALNEGO MONITORINGU I NADZORU MISJI – część teoretyczna (wykład, testy)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	29-11-2026	20:00	21:15	01:15	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
45 z 48 EGZAMIN PRÓBNY I OMÓWIENIE ODPOWIEDZI – część teoretyczna (wykład ze współdziałaniem ekranu, uwzględniony maksymalny czas trwania)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	30-11-2026	18:00	19:30	01:30	Nie
46 z 48 -	Przerwa	-	30-11-2026	19:30	20:00	00:30	Nie
47 z 48 ORGANIZACJA MONITORINGU OBIEKTÓW Z WYKORZYSTANIEM BSP / AUTOMATYZACJA I CYFROWA TRANSFORMACJA – część teoretyczna (wykład ze współdziałaniem ekranu)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	30-11-2026	20:00	22:00	02:00	Nie
48 z 48 -	Walidacja	-	01-12-2026	20:00	21:00	01:00	Nie

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	71:00
w tym suma godzin zajęć	62:00

Rodzaj godzin	Liczba godzin
w tym suma godzin walidacji	01:00
w tym suma przerw	08:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	84:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	6 800,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	6 800,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	95,77 PLN
Koszt osobogodziny netto	95,77 PLN
W tym koszt walidacji brutto	100,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	100,00 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	71:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 4



KAMIL KIRKO

Doświadczony specjalista z wieloletnią praktyką w obszarze geodezji i hydrografii, łączący działalność naukowo-dydaktyczną z usługami eksperckimi. Wykładowca Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni, posiadający uprawnienia geodety od 2019 roku oraz kwalifikacje hydrografa kategorii A od 2018 roku. Dodatkowo certyfikowany instruktor statków bezzałogowych, aktywny w tym zakresie od 2018 roku. Od 2024 roku również klasyfikator gruntów, co pozwala na kompleksową realizację usług związanych z analizą i oceną terenów. Profesjonalne podejście, aktualna wiedza oraz szerokie kompetencje czynią go wiarygodnym partnerem w realizacji zaawansowanych projektów pomiarowych i doradczych.



2 z 4

Kamil Kret

Wszechstronny specjalista techniczny, oferujący szeroki zakres usług operacyjnych i szkoleniowych. Od 2020 roku pilot oraz instruktor dronów, posiadający doświadczenie zarówno w realizacji zadań operacyjnych, jak i w prowadzeniu szkoleń. Dodatkowo pilot poduszkowca oraz operator suwnic, co świadczy o wysokich kompetencjach w obsłudze różnorodnych urządzeń i środków transportu.

Posiada uprawnienia SEP, umożliwiające pracę przy urządzeniach elektrycznych, a także wykształcenie informatyczne, które wspiera jego działalność w zakresie nowych technologii i systemów bezzałogowych. Łączy wiedzę techniczną z praktyką, zapewniając profesjonalne i bezpieczne wykonywanie powierzonych zadań.



3 z 4

MARCIN ŚLUSARCZYK

Wykształcenie leśne, które daje solidną podstawę w zakresie gospodarki leśnej, GIS oraz zarządzania środowiskiem. Instruktor w zakresie operowania bezzałogowymi statkami powietrznymi, uprawniony do prowadzenia szkoleń w ramach kategorii STS-01 oraz STS-02. Specjalizuje się również w fotogrametrii z wykorzystaniem BSP, co umożliwia wykonywanie pomiarów terenowych, analiz przestrzennych oraz opracowań mapowych.



4 z 4

PIOTR BIŃKOWSKI

Absolwent Uniwersytetu Łódzkiego oraz Politechniki Częstochowskiej Specjalista ds. BHP, Inspektor PPOŻ, Instruktor Pierwszej Pomocy Przedmedycznej EFR oraz Audytor ISO. Instruktor oraz egzaminator z wieloletnim doświadczeniem w szkoleniach specjalistycznych, certyfikowany w zakresie bezzałogowych statków powietrznych, pilotażu samolotowym oraz nurkowaniu rekreacyjnym i technicznym. Posiada uprawnienia instruktora strzelectwa PZZS, IPSC, instruktora nurkowania PADI oraz SSI, instruktora snowboardu SITS. Prowadzący szkolenia praktyczne z pilotażu dronów, w tym w trybach manualnych i w trudnych warunkach. Stawia na profesjonalizm, bezpieczeństwo i skuteczne przekazywanie wiedzy.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

DOSTĘP na czas szkolenia do naszej platformy elektronicznej z materiałami szkoleniowymi, dzięki któremu w dowolnym, dogodnym momencie będziesz mógł powtórzyć, bądź przypomnieć omawiane podczas szkolenia teoretycznego zagadnienia w obszarze ULC. Osoby biorące udział w kursie, dwa dni przed rozpoczęciem usługi otrzymają mailowo link do szkolenia teoretycznego. Nasze działania mają na celu kompleksowe wsparcie osób dorosłych, które z własnej inicjatywy planują podnieść swoje umiejętności/kompetencje lub zmienić/nabyć nowe kwalifikacje, umożliwiające rozwój w kierunku umiejętności zawodowych, cyfrowych, niezbędnych do podjęcia pracy

w sektorze zielonej gospodarki. Szkolenie skierowane 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. N

Warunki uczestnictwa

Aby przystąpić do szkolenia Uczestnik musi mieć ukończone 18 lat. Przystępując do szkolenia zdalnego w czasie rzeczywistym Kursant musi mieć stały dostęp do urządzenia elektronicznego wyposażonego w kamerę, głośnik i mikrofon. Kursant jest świadomy i wyraża zgodę, aby na potrzeby Usługodawcy, jak również na potrzeby monitoringu, kontroli oraz w celu utrwalenia efektów kształcenia, usługa może być rejestrowana (nagrywana). Kursantom nie udostępniamy w żadnej formie nagrań ze szkolenia.

Warunkiem ukończenia usługi jest udział w minimum 80% zajęć oraz 100% zajęć praktycznych. Frekwencja na zajęciach zdalnych jest potwierdzana raportami z logowań z platformy ClickMeeting, zawierającymi dane uczestnika i czas jego obecności. Frekwencja na zajęciach stacjonarnych i praktycznych jest potwierdzana podpisem uczestnika na liście obecności.

Informacje dodatkowe

UWAGA! W przypadku dofinansowania usługi poniżej 70% ze środków publicznych, usługa nie jest zwolniona z podatku VAT. Należy wówczas doliczyć do usługi szkoleniowej należny VAT w wysokości 23%. Zastrzegamy, że zgodnie z wytycznymi w zakresie zarządzania niespodziewanymi sytuacjami (Załącznik nr 4 do Regulaminu BUR) istnieje możliwość, iż Instruktorzy mogą prowadzić usługę rotacyjnie w zależności od dostępności danego instruktora w dniu szkolenia oraz faktycznego uruchomienia danej usługi. Zastrzegamy sobie możliwość zmiany instruktora ze względu na nieprzewidziane sytuacje. Każdy wyznaczony Instruktor posiada stosowne uprawnienia oraz odpowiednią wiedzę i umiejętności do poprowadzenia niniejszej usługi rozwojowej.

Warunki techniczne

W trybie zdalnym szkolenia teoretyczne realizujemy w formie wykładów on-line w czasie rzeczywistym z wykorzystaniem platformy Clickmeeting. Wymagania systemowe: • połączenie internetowe - szerokopasmowe przewodowe lub bezprzewodowe (3G lub 4G / LTE) • głośniki i mikrofon - wbudowany lub wtyk USB lub bezprzewodowy Bluetooth • kamera internetowa lub kamera internetowa HD - wbudowana lub wtyczka USB • lub kamera HD lub kamera HD z kartą przechwytywania wideo Obsługiwane systemy operacyjne: • macOS X z systemem macOS 10.7 lub nowszym • Windows 10 Uwaga: w przypadku urządzeń z systemem Windows 10 muszą one działać w systemie Windows 10 Home, Pro lub Enterprise. Tryb S nie jest obsługiwany. • Windows 8 lub 8.1 • System Windows 7 • Windows Vista z dodatkiem SP1 lub nowszym • Windows XP z dodatkiem SP3 lub nowszym • Ubuntu 12.04 lub nowszy • Mennica 17.1 lub nowsza • Red Hat Enterprise Linux 6.4 lub nowszy • Oracle Linux 6.4 lub nowszy • CentOS 6.4 lub nowszy • Fedora 21 lub nowsza • OpenSUSE 13.2 lub wyższy • ArchLinux (tylko 64-bit) Obsługiwane tablety i urządzenia mobilne: • Surface Pro 2 lub nowszy z systemem Windows 8.1 lub nowszym Uwaga: W przypadku tabletów z systemem Windows 10 muszą one działać w systemie Windows 10 Home, Pro lub Enterprise. Tryb S nie jest obsługiwany. • Urządzenia z systemem iOS lub Android • Urządzenia Blackberry Obsługiwane przeglądarki: • Windows: IE 11+, Edge 12+, Firefox 27+, Chrome 30+ • Mac: Safari 7+, Firefox 27+, Chrome 30+ • Linux: Firefox 27+, Chrome 30+ Wymagania dotyczące procesora i pamięci RAM: Minimum - Procesor jednordzeniowy 1 GHz lub wyższy, nie dotyczy Zalecane - Procesor dwurdzeniowy 2 GHz lub wyższy (i3 / i5 / i7 lub odpowiednik AMD), 4GB Link umożliwiający uczestnictwo w spotkaniu on-line jest ważny do momentu zakończenia spotkania.

Adres

ul. Zachodnia 1
95-063 Rogów
woj. łódzkie

Szkolenie teoretyczne (58H), per- i post- test oraz egzamin przeprowadzone będą w formie zdalnej w czasie rzeczywistym. Część praktyczna czyli 12H lotów, realizowana jest stacjonarnie w miejscu przygotowanym do lotów. Dokładne terminy i miejsca zajęć praktycznych ustalane są pomiędzy Kursantami a Dostawcą Usługi. Kursant zobowiązany jest do przekazania informacji o miejscu i dacie szkolenia do osoby

koordynującej jego dofinansowanie ze strony Operatora, aby umożliwić potencjalną wizytę monitoringową. Zajęcia praktyczne odbędą się w czasie trwania niniejszej karty usługi tj. od 02.11.2026 do 30.11.2026 r. Szczegółowe dni i godziny części praktycznej dostępne będą u osoby nadzorującej usługę po stronie Dostawcy Usługi. Ze względu na zmienne warunki atmosferyczne i/lub dostępność przestrzeni powietrznej, zastrzega się możliwość zmiany terminu i miejsca realizacji szkolenia. O zaistniałej sytuacji Kursant zostanie poinformowany tel./mailowo.

Kontakt



PIOTR BIŃKOWSKI

E-mail piob1@yahoo.com

Telefon (+48) 512 968 217