



Piotr Bińkowski

★★★★★ 4,8 / 5

8 ocen

**PILOT DRONA moduł SAMOLOT - kurs z uprawnieniami EU do STS-01 | STS-02 (VLOS | BVLOS), w tym 12H LOTÓW (1 na 1 z instruktorem) oraz państwowy egz. ULC i moduły spec.: FOTOGRAMETRIA | ORTOTOFOTOMAPY | OBSZARÓW ZIELONYCH I CHRONIONYCH | LOTY SAMOLOTEM | MODELOWANIE 3D | GNSS**

Numer usługi 2026/05/10/197174/3549607

📍 Łódź

🏠 Usługa szkoleniowa

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

👥 Zajęcia grupowe z praktyką indywidualną

🕒 69:00 h

📅 01.07.2026 do 30.07.2026

6 775,00 PLN brutto

6 775,00 PLN netto

98,19 PLN brutto/h

98,19 PLN netto/h

266,67 PLN cena rynkowa ⓘ

## Informacje podstawowe

### Kategoria

Techniczne / Pozostałe techniczne

### Grupa docelowa usługi

KAŻDA OSOBA, chcąca poszerzyć zakres swojej wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w ramach bezpieczeństwa lotów dronami. 12H LOTÓW DRONAMI w układzie 1 na 1 (Kursant - Instruktor).

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:

FOTOGRAFIA

LOTNICZA OBSZARÓW ZIELONYCH I

CHRONIONYCH | POSZUKIWANIA |

TERMOWIZJA | FUNKCJE AI W DRONIE |

INSPEKCJE OZE | TURBINY

### Minimalna liczba uczestników

2

### Maksymalna liczba uczestników

30

### Data zakończenia rekrutacji

30-06-2026

Forma prowadzenia usługi

mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

Podstawa uzyskania wpisu do BUR

Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

# Cel

## Cel edukacyjny

Usługa rozwojowa przygotowuje przyszłych pilotów Bezzałogowych Statków Powietrznych (BSP) do samodzielnego pilotowania dronów według scenariusza STS-01 i STS-02 (po zdaniu egzaminu i uzyskaniu uprawnień ULC) oraz potwierdza zdobycie wiedzy w ramach modułów specjalistycznych, którą przyszły pilot drona wykorzysta w obszarze cyfrowej/zielonej gospodarki w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność, jakimi są drony względem śmigłowców czy samolotów

## 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
Kursant opisuje działania wykonywane w trakcie lotu bezzałogowym statkiem powietrznym w obszarze działania na rzecz ekoinnowacji, jako "zieloną umiejętnością" o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, wykorzystywaną w obszarze "zielonej gospodarki" w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska	dobiera odpowiednie parametry lotu drona w odniesieniu do ograniczeń przestrzeni powietrznej i zasad bezpieczeństwa	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	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
<p>Kursant posiada ogólną wiedzę w zakresie Bezzałogowych Statków Powietrznych (BSP)</p> <p>Kursant definiuje osiągi systemu bezzałogowego statku powietrznego w locie</p>	<p>rozdziela typy i zasady działania BSP oraz definiuje różne tryby lotów, a także rozdziela komponenty z których zbudowany jest BSP</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
	<p>definiuje obsługę przeglądu przedstartowego bezzałogowego statku powietrznego oraz ogólny stan systemu BSP i kryteria możliwości wykonania bezpiecznego lotu/misji</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
	<p>rozdziela i charakteryzuje aplikacje wykorzystywane w lotnictwie bezzałogowym oraz dobiera odpowiednie parametry lotu w odniesieniu do ograniczeń przestrzeni powietrznej</p> <p>rozdziela, charakteryzuje i opisuje osiągi systemu bezzałogowego statku powietrznego podczas lotu/misji</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p> <p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
<p>Kursant określa czynniki ograniczające możliwości człowieka jako pilota drona</p>	<p>charakteryzuje czynniki ograniczające możliwości człowieka/pilota w trakcie wykonywania lotów BSP</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
<p>Kursant wskazuje techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko w powietrzu</p> <p>Kursant wskazuje techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko na ziemi</p>	<p>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</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
	<p>definiuje, charakteryzuje i określa ryzyko na ziemi, dokonuje analizy przestrzeni powietrznej oraz definiuje bezpieczne wykonywanie czynności lotniczych w tym bezpieczny start i lądowanie</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
<p>Kursant określa i charakteryzuje czynniki pogodowe mogące mieć wpływ na wykonywanie misji BSP</p>	<p>definiuje czynniki związane z meteorologią oraz rozdziela i charakteryzuje pogodowe zjawiska niebezpieczne a także definiuje warunki meteorologiczne na podstawie dostępnych informacji meteorologicznych</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>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</p>	<p>charakteryzuje parametry kamery termowizyjnej zainstalowanej na dronie oraz jej zastosowanie w obszarze ekoinnowacji</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
<p>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</p> <p>Kursant w ramach kompetencji społecznych jest świadomy sposobów wykorzystywania bezzałogowych statków powietrznych (BSP) jako cyfrowego i ekologicznego narzędzia pracy w ramach zrównoważonego rozwoju</p>	<p>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</p> <p>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</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p> <p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
<p>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</p>	<p>aktualizuje wiedzę z obszaru BSP w kontekście działania na rzecz ekoinnowacji</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>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</p>	<p>rozdziela, charakteryzuje i definiuje podstawowe programy do obróbki zdjęć i filmów obszarów zielonych i chronionych oraz ich zastosowanie w obszarze "zielonej gospodarki"</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>

## 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: indywidualne, stacjonarne szkolenie praktyczne (loty) w układzie 1 na 1 (Instruktor-Kursant) 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 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 69 **godzin**, w tym:

- 56 **godziny – część teoretyczna** ( zajęcia on-line w czasie rzeczywistym)

- 12 **godzin – część praktyczna** (loty 1:1 instruktor – kursant)

+

- 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]: OBSŁUGA, BUDOWA I ZASADY DZIAŁANIA BEZZAŁOGOWEGO STATKU POWIETRZNEGO (BSP). PRZEPISY PRAWA LOTNICZEGO. OGRANICZONE MOŻLIWOŚCI CZŁOWIEKA JAKO PILOTA BSP. TECHNICZNE I OPERACYJNE ŚRODKI OGRANICZAJĄCE RYZYKO NA ZIEMI I W POWIETRZU. PROCEDURY OPERACYJNE. OGÓLNA WIEDZA NA TEMAT SYSTEMÓW BSP. METEOROLOGIA. OSIĄGI SYSTEMU BSP W LOCIE. MODUŁY SPECJALISTYCZNE: FOTOGRAFIA





LOTNICZA OBSZARÓW ZIELONYCH I

CHRONIONYCH | POSZUKIWANIA |

TERMOWIZJA | FUNKCJE AI W DRONIE |

INSPEKCJE OZE | TURBINY

RATOWNICTWO | STRAŻ, 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. 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 Instrukctorem na zasadzie "1 na 1" (Kursant-Instruktor)] 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 PRZYRZĄDÓW. 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 INDYWIDUALNIE Z KURSANTEM, ale przeprowadzona zostanie w czasie trwania niniejszej Usługi tj. w terminie od 01.07.2026 do 30.07.2026 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 Kursanta.

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 01.07.2026 do 30.07.2026 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 usługi. --- 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: 32

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<p>1 z 32</p> <p>OGÓLNA WIEDZA NA TEMAT SYSTEMÓW W BEZZAŁOG O WYCH STATKÓW POWIETRZNYCH - część teoretyczna (wykład ze współdziałaniem na ekranie, testy)</p>	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	06-07-2026	16:05	17:00	00:55	Nie
<p>2 z 32</p> <p>OGÓLNA WIEDZA NA TEMAT SYSTEMÓW W BEZZAŁOG O WYCH STATKÓW POWIETRZNYCH - część teoretyczna (wykład ze współdziałaniem na ekranie, testy)</p>	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	06-07-2026	17:00	18:00	01:00	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<b>3 z 32</b> PROCEDURY OPERACYJNE - część teoretyczna (wykład ze współdziałaniem na ekranie, testy)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	07-07-2026	16:05	17:00	00:55	Nie
<b>4 z 32</b> PROCEDURY OPERACYJNE - część teoretyczna (wykład ze współdziałaniem na ekranie, testy)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	07-07-2026	17:00	18:00	01:00	Nie
<b>5 z 32</b> PRZEPISY PRAWA LOTNICZEGO ORAZ PRZEPISY I ZASADY W ZAKRESIE STS-01 I STS02 - część teoretyczna (wykład ze współdziałaniem na ekranie, testy)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	08-07-2026	16:00	18:00	02:00	Nie
<b>6 z 32</b> -	Przerwa	-	08-07-2026	18:00	18:15	00:15	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<p>7 z 32</p> <p>PRZEPISY PRAWA LOTNICZEGO ORAZ PRZEPISY I ZASADY W ZAKRESIE STS-01 I STS02 - część teoretyczna (wykład ze współdziałaniem ekranu, testy)</p>	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	08-07-2026	18:15	20:15	02:00	Nie
<p>8 z 32</p> <p>TECHNICZNE I OPERACYJNE ŚRODKI OGRANICZAJĄCE RYZYKO NA ZIEMI I W POWIETRZU - część teoretyczna (wykład ze współdziałaniem ekranu, testy)</p>	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	09-07-2026	15:50	18:00	02:10	Nie
<p>9 z 32</p> <p>-</p>	Przerwa	-	09-07-2026	18:00	19:00	01:00	Nie
<p>10 z 32</p> <p>OSIĄGI BEZWAŁOWEGO STATKU POWIETRZNEGO (BSP) W LOCIE - część teoretyczna (wykład ze współdziałaniem ekranu, testy)</p>	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	09-07-2026	19:00	22:00	03:00	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
11 z 32 OGRANICZON E MOŻLIWOŚ CI CZŁOWIEK A JAKO PILOTA BSP - część teoretyczna (wykład ze współdziele ni em ekranu, testy)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	10-07-2026	15:15	18:00	02:45	Nie
12 z 32 -	Przerwa	-	10-07-2026	18:00	18:15	00:15	Nie
13 z 32 OGRANICZON E MOŻLIWOŚ CI CZŁOWIEK A JAKO PILOTA BSP - część teoretyczna (wykład ze współdziele ni em ekranu, testy)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	10-07-2026	18:15	20:15	02:00	Nie
14 z 32 -	Przerwa	-	10-07-2026	20:15	21:00	00:45	Nie
15 z 32 OGRANICZON E MOŻLIWOŚ CI CZŁOWIEK A JAKO PILOTA BSP - część teoretyczna (wykład ze współdziele ni em ekranu, testy)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	10-07-2026	21:00	22:00	01:00	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
16 z 32 METEOROLOGIA - część teoretyczna (wykład ze współdziałaniem ekranu, testy)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	11-07-2026	08:05	10:00	01:55	Nie
17 z 32 TERMOWIZJA - część teoretyczna (wykład ze współdziałaniem ekranu)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	12-07-2026	08:05	12:00	03:55	Nie
18 z 32 -	Przerwa	-	12-07-2026	12:00	13:00	01:00	Nie
19 z 32 Poszukiwania - część teoretyczna (wykład ze współdziałaniem ekranu)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	12-07-2026	13:00	15:20	02:20	Nie
20 z 32 EGZAMIN PRÓBNY i OMÓWIENIE ODPOWIEDZI - część teoretyczna (wykład ze współdziałaniem ekranu, uwzględniony maksymalny czas trwania)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	13-07-2026	20:05	22:00	01:55	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<p>21 z 32</p> <p>FOTOGRAFIA LOTNICZA, FOTO-VIDEO z DRONA oraz OBRÓBK I ZDJĘĆ i FILMÓW - część teoretyczna (wykład ze współdziałaniem na ekranie)</p>	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	14-07-2026	16:05	18:00	01:55	Nie
<p>22 z 32</p> <p>GNSS (zdalne zajęcia w czasie rzeczywistym)</p>	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	15-07-2026	16:00	20:00	04:00	Nie
<p>23 z 32</p> <p>-</p>	Przerwa	-	15-07-2026	20:00	21:00	01:00	Nie
<p>24 z 32</p> <p>GNSS - zajęcia teoretyczne w czasie rzeczywistym</p>	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	15-07-2026	21:00	22:00	01:00	Nie
<p>25 z 32</p> <p>QGIS / AGISOFT - zajęcia teoretyczne w czasie rzeczywistym</p>	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	16-07-2026	15:55	20:00	04:05	Nie
<p>26 z 32</p> <p>-</p>	Przerwa	-	16-07-2026	20:00	21:00	01:00	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<b>27 z 32</b> PIX4D - zajęcia teoretyczne w czasie rzeczywistym	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	16-07-2026	21:00	22:00	01:00	Nie
<b>28 z 32</b> ORTOFOTO MAPY	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	17-07-2026	16:00	17:55	01:55	Nie
<b>29 z 32</b> FOTOGRAM ETRIA (zdalne zajęcia w czasie rzeczywistym)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	18-07-2026	08:00	12:00	04:00	Nie
<b>30 z 32</b> -	Przerwa	-	18-07-2026	12:00	13:00	01:00	Nie
<b>31 z 32</b> FOTOGRAM ETRIA (zdalne zajęcia w czasie rzeczywistym)	Zajęcia	PIOTR BIŃKOWSKI	18-07-2026	13:00	16:00	03:00	Nie
<b>32 z 32</b> -	Walidacja	-	20-07-2026	20:00	21:00	01:00	Nie

## Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	69:00
w tym suma godzin zajęć	49:45
w tym suma godzin walidacji	01:00
w tym suma przerw	06:15
w tym liczba godzin zajęć praktycznych indywidualnych	12:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	83:30

# Cennik

## Cennik

Rodzaj ceny	Cena
<b>Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto</b>	6 775,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
<b>Koszt przypadający na 1 uczestnika netto</b>	6 775,00 PLN
<b>Koszt osobogodziny brutto</b>	98,19 PLN
<b>Koszt osobogodziny netto</b>	98,19 PLN
<b>W tym koszt walidacji brutto</b>	100,00 PLN
<b>W tym koszt walidacji netto</b>	100,00 PLN
<b>W tym koszt certyfikowania brutto</b>	0,00 PLN
<b>W tym koszt certyfikowania netto</b>	0,00 PLN

## Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
<b>Liczba godzin zegarowych usługi</b>	69:00
<b>w tym liczba godzin zajęć praktycznych indywidualnych</b>	12:00

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 4



1 z 4

### MARCIN ŚLUSARCZYK

Wykształcenie leśne, które daje solidną podstawę w zakresie gospodarki leśnej, GIS oraz zarządzania środowiskiem. Instruktor od 2021 roku 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 umożliwi wykonywanie pomiarów terenowych, analiz przestrzennych oraz opracowań mapowych.



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 poduszki 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

### 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.



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. Niniejsze szkolenie wspiera również zdobycie przez Kursanta umiejętności w sektorze "zielonej gospodarki" oraz "zielone cyfrowe kompetencje", tj.: Umiejętności zielone – umiejętności o charakterze zawodowym lub ogólnym, niezbędne do pracy w sektorze zielonej gospodarki, czyli takiej, która jest

oparta na odnawialnych źródłach energii, nowoczesnych technologiach ukierunkowanych na niskoemisyjność i zasobooszczędność, a także na zarządzaniu środowiskowym w przedsiębiorstwach. Umiejętności lub kompetencje cyfrowe – harmonijna kompozycja wiedzy, umiejętności i postaw umożliwiających życie, uczenie się i pracę w społeczeństwie cyfrowym, tj. społeczeństwie wykorzystującym w życiu codziennym i pracy technologie cyfrowe. Kompetencje cyfrowe określono w Ramie DigComp, o której mowa w podrozdziale 6.1 pkt 4 Wytycznych dotyczących realizacji projektów z udziałem środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus w regionalnych programach na lata 2021-2027.

## 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.

## 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 ZOOM lub Teams. 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. Liściasta 54  
90-001 Łódź  
woj. łódzkie

Szkolenie teoretyczne (41H), per- i post- test oraz egzamin przeprowadzone będą w formie zdalnej w czasie rzeczywistym.

Część praktyczna (12H) z Instrukctorem, realizowana jest stacjonarnie w miejscu przygotowanym do lotów (kwestie bezpieczeństwa). Dokładne terminy i miejsca zajęć praktycznych ustalane są indywidualnie pomiędzy Kursantem 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 01.07.2026 do 30.07.2026 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