



DRON.edu.pl -  
Ośrodek Szkolenia i  
Egzaminowania  
Pilotów Dronów

★★★★★ 4,6 / 5

2 896 ocen

**Zielone Kompetencje Cyfrowe - Zawodowy Pilot Drona: Kompleksowe szkolenie do unijnych uprawnień STS-01 dla pilotów dronów o masie do 25 kg zakończone egzaminem. Praktyczne zastosowanie drona do wykonywania pomiarów, inspekcji OZE, działań marketingowych oraz poszukiwania i ratownictwa.**

Numer usługi 2026/03/03/27771/3377230

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

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 55 h

📅 25.04.2026 do 17.05.2026

**5 885,00 PLN** brutto

5 885,00 PLN netto

107,00 PLN brutto/h

107,00 PLN netto/h

200,00 PLN cena rynkowa ⓘ

## Informacje podstawowe

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kategoria</b>                     | Techniczne / Pozostałe techniczne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Identyfikatory projektów</b>      | Kierunek - Rozwój                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Grupa docelowa usługi</b>         | <p>Wszystkie osoby, które chcą zdobyć wiedzę i umiejętności w ramach zielonych kompetencji oraz kompetencji cyfrowych w ramach nowych lub dotychczas prowadzonych działań zawodowych. W zakresie pozwalającym na zdanie egzaminu końcowego, na podstawie, którego wydawany jest Certyfikat będący prawnym dokumentem pozwalającym na wykonywanie lotów bezzałogowym statkiem powietrznym na terenie całej Unii Europejskiej przez 5 lat. Kurs będzie bardzo dobrym sposobem podniesienia kwalifikacji zawodowych szczególnie dla osób działających w branżach z zakresu budownictwa, energetyki, inżynierii środowiska, informatyki, bezpieczeństwa, geodezji, leśnictwa, rolnictwa, fotografii, mediów, turystyki i rekreacji oraz transportu oraz wszelkich branż kierujących się ekologią w swoich działaniach. Usługa kierowana również dla Uczestników Projektu Kierunek - Rozwój.</p> |
| <b>Minimalna liczba uczestników</b>  | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Maksymalna liczba uczestników</b> | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Data zakończenia rekrutacji</b>   | 24-04-2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Forma prowadzenia usługi</b>      | mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

# Cel

## Cel edukacyjny

Usługa potwierdza przygotowanie do samodzielnego pilotowania dronów, szczególnie w zakresie monitorowania środowiska, wykonywania precyzyjnych pomiarów dronem i tworzenia modeli terenowych. Usługa potwierdza przygotowanie do egzaminu końcowego w kat. szczególnej STS-01, co pozwoli na uzyskanie ww. uprawnień. Uczestnik nauczy się pracować w obszarach inspekcji OZE, obliczania indeksu NDVI, fotogrametrii i prowadzenia misji poszukiwawczo-ratowniczych oraz produkcji filmów i zdjęć.

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

| Efekty uczenia się | Kryteria weryfikacji | Metoda walidacji |
|--------------------|----------------------|------------------|
|--------------------|----------------------|------------------|

| Efekty uczenia się                                                            | Kryteria weryfikacji                                                                                                                                              | Metoda walidacji                     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Definiuje wiedzę w zakresie pilotowania drona w kategorii szczególnej STS 01. | Rozróżnia przepisy lotnicze, co umożliwia mu bezpieczne i zgodne z prawem pilotowanie drona.                                                                      | Test teoretyczny                     |
|                                                                               | Charakteryzuje ludzkie ograniczenia, co pozwala mu unikać sytuacji narażających na niebezpieczeństwo.                                                             | Test teoretyczny                     |
|                                                                               | Charakteryzuje procedury operacyjne, co zapewnia bezpieczeństwo podczas lotu drona.                                                                               | Test teoretyczny                     |
|                                                                               | Identyfikuje techniczne i operacyjne środki zapewniające bezpieczeństwo na ziemi i w powietrzu, minimalizując ryzyko awaryjnych sytuacji.                         | Test teoretyczny                     |
|                                                                               | Charakteryzuje systemy bezzałogowe, co umożliwia mu świadome korzystanie z tych urządzeń.                                                                         | Test teoretyczny                     |
|                                                                               | Identyfikuje warunki pogodowe na loty dronów, co pozwala mu bezpiecznie planować operacje.                                                                        | Test teoretyczny                     |
|                                                                               | Charakteryzuje osiągi drona w locie, co umożliwia mu precyzyjne wykonywanie manewrów i operacji.                                                                  | Test teoretyczny                     |
|                                                                               | Wykorzystuje odpowiednie środki bezpieczeństwa w powietrzu, minimalizując ryzyko związaną z lotami dronów.                                                        | Test teoretyczny                     |
|                                                                               | Wykonuje niezbędne czynności przedlotowe, takie jak sprawdzenie stanu technicznego drona oraz jego konfiguracja, zapewniając bezpieczne i sprawne wykonanie lotu. | Obserwacja w warunkach rzeczywistych |
|                                                                               | Pilotuje drona w warunkach normalnych, utrzymując stałą kontrolę nad urządzeniem, zapewniając stabilność i bezpieczeństwo lotu.                                   | Obserwacja w warunkach rzeczywistych |

| Efekty uczenia się                                                                                                                                                             | Kryteria weryfikacji                                                                                                      | Metoda walidacji                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Organizuje inspekcje instalacji OZE (Paneli fotowoltaicznych oraz turbin wiatrowych) oraz obliczania indeksu wegetacji roślin (NDVI) na potrzeby branży rolniczej oraz leśnej. | Rozróżnia zasady działania kamery termowizyjnej oraz analizy zdjęć termograficznych.                                      | Obserwacja w warunkach symulowanych |
|                                                                                                                                                                                | Dobiera odpowiedni BSP do wykonania misji.                                                                                | Obserwacja w warunkach symulowanych |
|                                                                                                                                                                                | Rozróżnia sposoby odpowiedniego ustawienia kamery termowizyjnej.                                                          | Obserwacja w warunkach symulowanych |
| Organizuje loty fotogrametryczne i pomiary z drona w ekologiczny sposób.                                                                                                       | Wykonuje nalot inspekcyjny i pozyskuje dane.                                                                              | Obserwacja w warunkach symulowanych |
|                                                                                                                                                                                | Analizuje poprawność pozyskanych danych.                                                                                  | Obserwacja w warunkach symulowanych |
|                                                                                                                                                                                | Tworzy raport z misji.                                                                                                    | Obserwacja w warunkach symulowanych |
| Monitoruje misje poszukiwawczo-ratowniczą w ekologiczny sposób - za pomocą drona zamiast śmigłowca.                                                                            | Dobiera odpowiedni BSP do wykonania misji.                                                                                | Obserwacja w warunkach symulowanych |
|                                                                                                                                                                                | Obsługuje oprogramowanie do poszukiwania ludzi, wspomagając akcje ratunkowe.                                              | Obserwacja w warunkach symulowanych |
|                                                                                                                                                                                | Pilotuje drona w trudnych warunkach, zapewniając szybką lokalizację i pomoc osobom poszukiwanym.                          | Obserwacja w warunkach symulowanych |
|                                                                                                                                                                                | Tworzy atrakcyjne i efektywne kampanie reklamowe na platformach społecznościowych, uwzględniając specyfikę każdej z nich. | Obserwacja w warunkach symulowanych |
|                                                                                                                                                                                | Tworzy kampanie reklamowe w Google AdWords, wykorzystując odpowiednie narzędzia i strategie.                              | Obserwacja w warunkach symulowanych |
|                                                                                                                                                                                | Analizuje dane dotyczące wyników kampanii, wyciągając wnioski i dostosowując strategię promocyjną.                        | Obserwacja w warunkach symulowanych |
|                                                                                                                                                                                | Tworzy profesjonalne filmy i zdjęcia reklamowe z użyciem drona, uwzględniając estetykę i przekaz reklamowy.               | Obserwacja w warunkach symulowanych |
| Organizuje promocję swoje usługi w sieci.                                                                                                                                      | Posługuje się narzędziami do edycji i montażu filmów, tworząc produkty wysokiej jakości.                                  | Obserwacja w warunkach symulowanych |

# Kwalifikacje

## Inne kwalifikacje

### Uznane kwalifikacje

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

TAK

### Informacje

|                                                     |                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów | organ władzy publicznej lub samorządu zawodowego, uprawniony do wydawania dokumentów potwierdzających kwalifikację na podstawie ustawy lub rozporządzenia |
| Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację               | Walidację przeprowadza podmiot wskazany przez Urząd Lotnictwa Cywilnego.                                                                                  |
| Nazwa Podmiotu certyfikującego                      | Urząd Lotnictwa Cywilnego                                                                                                                                 |

# Program

Szkolenie "Zielone Kompetencje Cyfrowe: Zawodowy pilot drona" zapewnia kompleksowe umiejętności, które są kluczowe dla nowoczesnych, zrównoważonych działań w różnych sektorach. W ramach kompetencji zielonych kursant nabędzie umiejętności w zakresie:

1. Analizy danych środowiskowych poprzez Analizę danych dotyczących korelacji między działalnością człowieka a wpływem na środowisko.
2. Dbłość o systemy solarne poprzez wykrywanie awarii systemów fotowoltaicznych

W ramach kompetencji Cyfrowych kursant nabędzie umiejętności:

1. Cyfrowy samorozwój: umiejętność korzystania z materiałów edukacyjnych dostępnych on-line oraz umiejętność znalezienia informacji nt. kursów i zajęć w interesujących obszarach.
2. Zarządzanie wizerunkiem i informacją w sieci: Umiejętność kształtowania swojego wizerunku w zależności od potrzeb odbiorców, umiejętność zarządzania treściami publikowanymi na portalach społecznościowych.

Szkolenie rozpoczyna się od zajęć teoretycznych, które są realizowane w grupie pod nadzorem instruktora-wykładowcy. Kursanci otrzymują także dostęp do platformy e-learningowej, poprzez którą mogą kontynuować naukę w zakresie własnym.

Całość kursu trwa **55h**. Szkolenie składa się z części teoretycznej (**48h** w tym 1h przeznaczona na egzamin) oraz części praktycznej (**7h**).

**Szkolenie składa się z 7 modułów.**

### Moduł 1: Teoria do Unijnych Uprawnień STS-01 (15 godzin)

Kursanci zdobywają wiedzę do uzyskania uprawnień do pilotowania dronów. Wykorzystanie dronów do pozyskiwania danych to znacznie ekologiczniejsza metoda niż korzystanie z samolotów załogowych lub śmigłowców. Paliwo lotnicze zawiera ołów, drony są napędzane elektrycznie co ogranicza emisję CO2.

- Przepisy lotnicze
- Ograniczenia możliwości człowieka
- Procedury operacyjne
- Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko w powietrzu
- Ogólna wiedza na temat systemów bezzałogowych statków powietrznych

- Meteorologia
- Osiągi systemu bezzałogowego statku powietrznego w locie
- Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko na ziemi

## **Moduł 2: Ekologiczne metody Inspekcji Instalacji OZE (6 godzin)**

W zakresie inspekcji instalacji OZE, uczestnicy uczą się obsługi kamery termowizyjnej, planowania nalogów termowizyjnych oraz analizy i przygotowania raportów. Te umiejętności pozwalają na precyzyjne monitorowanie stanu instalacji odnawialnych źródeł energii, identyfikację problemów i optymalizację ich działania, co przyczynia się do efektywniejszego wykorzystania energii i redukcji strat.

- Budowa i zasada działania kamery termowizyjnej
- Obsługa oprogramowania do analizy zdjęć termograficznych
- Planowanie nalogu termowizyjnego
- Przygotowanie raportu

## **Moduł 3: Dron w Zastosowaniach Rolniczych i Leśnych (2 godziny)**

W module dotyczącym obliczania indeksu NDVI, kursanci zdobywają wiedzę na temat zasady działania kamery multispektralnej, obsługi oprogramowania do przetwarzania danych oraz planowania i realizacji nalogów. Indeks NDVI jest kluczowym wskaźnikiem zdrowia roślinności, co pozwala na bardziej zrównoważone zarządzanie rolnictwem i leśnictwem, optymalizację nawożenia oraz ochronę zasobów naturalnych.

- Czym jest indeks NDVI i jaki ma wpływ na zrównoważoną przyrodę oraz zasada działania i obsługa kamery multispektralnej
- Obsługa oprogramowania do przetwarzania danych
- Planowanie i realizacja nalogu
- Przygotowanie raportu

## **Moduł 4: Wykonywanie Pomiarów Dronem (12 godzin)**

Umiejętności z zakresu fotogrametrii i pomiarów obejmują podstawy tworzenia ortofotomap, modeli 3D oraz chmur punktów. Dzięki tym umiejętnościom uczestnicy mogą rejestrować zmiany środowiskowe, precyzyjnie mapować tereny, i planować zrównoważone projekty budowlane i inżynierskie, minimalizując wpływ na środowisko.

- Podstawy fotogrametrii
- Planowanie i realizacja nalogu fotogrametrycznego
- Tworzenie ortofotomapy
- Tworzenie modelu 3D
- Tworzenie chmury punktów
- Przygotowanie raportu

## **Moduł 5: Promowanie Usług - Kompetencje cyfrowe ekoMarketing w sieci (8 godzin)**

Promocja na platformach społecznościowych, Google Ads, tworzenie filmów reklamowych i wykorzystanie sztucznej inteligencji to kluczowe umiejętności marketingowe, które pozwalają dotrzeć do klientów i efektywnie promować usługi lub produkty - są to kluczowe kompetencje cyfrowe pozwalające na promowanie swoich usług w sieci. Tradycyjne metody promocji w postaci emisji reklam w gazetach generują dużą ilość zanieczyszczeń i wymagają sporej ilości surowca w postaci papieru, tuszu oraz paliwa aby rozwieźć gazety. Eko-marketing cyfrowy redukuje niekorzystny wpływ na środowisko.

- Promocja na social media: Facebook, TikTok
- Google Adwords i Google Analytics
- Tworzenie i edycja filmów reklamowych
- Wykorzystanie sztucznej inteligencji w promocji

## **Moduł 6: Ekologiczne Metody Realizacji Misji Poszukiwawczo-Ratowniczych z Wykorzystaniem Drona (3 godziny)**

Moduł dotyczący misji SAR z wykorzystaniem dronów dostarcza wiedzy na temat planowania misji ratowniczych, obsługi oprogramowania do poszukiwania ludzi oraz nauki pilotowania drona w trudnych warunkach. Drony, jako alternatywa dla śmigłowców ratowniczych, są znacznie bardziej ekonomiczne i ekologiczne. Dzięki mniejszemu zużyciu paliwa i emisji CO<sub>2</sub>, drony stanowią przyjazne dla środowiska rozwiązanie, które jednocześnie zwiększa dostępność i efektywność operacji ratowniczych, przyczyniając się do ochrony życia ludzkiego i środowiska.

- Planowanie misji SAR z wykorzystaniem drona
- Obsługa oprogramowania do poszukiwania ludzi

## **Moduł 7: Szkolenie praktyczne do uzyskania uprawnień STS-01 (4 godziny)**

### **1. Czynności naziemne**

- Planowanie operacji
- Przegląd przedlotowy i konfiguracja systemu bezzałogowego statku powietrznego
- Znajomość podstawowych czynności, które należy podjąć w przypadku sytuacji awaryjnej

## 2. Procedury w trakcie lotu

- Prowadzenie skutecznej obserwacji i utrzymywanie bezzałogowego statku powietrznego w zasięgu widoczności wzrokowej
- Wykonywanie dokładnych i kontrolowanych manewrów w locie na różnych wysokościach i w różnych odległościach
- Monitorowanie w czasie rzeczywistym stanu systemu bezzałogowego statku powietrznego. Lot w warunkach odbiegających od normy.

## 3. Praktyka w locie - sytuacje awaryjne – szkolenie na symulatorze lub w warunkach rzeczywistych

## 4. Czynności po zakończeniu lotu

## 5. Egzamin praktyczny

Szkolenie praktyczne prowadzone jest na dronach i/lub symulatorach należących do Ośrodka - nie ma obowiązku posiadania własnego sprzętu. Nasi instruktorzy dołożą wszelkich starań, aby wykonywanie lotów bezzałogowymi statkami powietrznymi było dla Ciebie jak najbardziej przydatne, praktyczne i dopasowane do Twoich przyszłych planów zawodowych.

Podczas części praktycznej, zajęcia są realizowane w zespołach maksymalnie 4-osobowych. Każdy zespół ma swojego instruktora. Liczba instruktorów zostanie odpowiednio dobrana do liczebności grupy. Część praktyczna jest ustalana indywidualnie z uczestnikami szkolenia i nie została uwzględniona w harmonogramie.

### Uwaga!

Ośrodek DRON.edu.pl zastrzega sobie możliwość zmiany terminu i lokalizacji realizacji zajęć praktycznych ze względu na wystąpienie warunków uniemożliwiających wykonywanie lotów np.:

- Opady atmosferyczne
- Wiatr o prędkości przekraczającej 8m/s
- KP indeks promieniowania kosmicznego powyżej 4
- Aktywację stref zakazu lotów w planowanym miejscu wykonywania lotów
- Zakłócenia sygnałów GPS na obszarze w którym zaplanowano lot

Instruktor dobrany zostanie w oparciu o termin praktyki oraz liczebność grupy.

Loty odbędą się w:

### Kruszynie przy ul. Szybowcowej 3

Zajęcia na symulatorach odbędą się we:

### Włocławku przy ul. Kruszyńskiej 4

## Moduł 8: Loty specjalistyczne (3 godziny)

- Pozyskiwanie danych na potrzeby inspekcji OZE
- Poszukiwanie i ratownictwo
- Pozyskiwanie danych fotogrametrycznych
- Loty automatyczne
- Obsługa i kalibracja sensorów
- Ujęcia na potrzeby produkcji filmów i zdjęć

## EGZAMIN TEORETYCZNY

Po zakończeniu części teoretycznej szkolenia przeprowadzony zostanie Egzamin Teoretyczny.

Zaliczenie egzaminu wymaga udzielenia minimum 75% poprawnych odpowiedzi.

Prognozowany termin egzaminu teoretycznego: **17.05.2026 r. o godz. 17:00.**

Egzamin przeprowadza podmiot wskazany przez Urząd Lotnictwa Cywilnego. Osoba ta posiada zdobyte doświadczenie i kwalifikacje od roku. 2018, są aktualizowane i obowiązują w dalszym ciągu.

Czas trwania egzaminu: 2 godz. zegarowe (na egzamin zostały zaplanowane 2 godz., jednak czas zdawania egzaminu dla poszczególnych uczestników uzależniony jest m.in od szybkości udzielania odpowiedzi przez danego uczestnika).

Uwaga! W związku z zapowiadanymi zmianami dot. egzaminowania w kat. STS-01 istnieje możliwość, że egzamin teoretyczny odbywać się będzie stacjonarnie. Istnieje również możliwość zmiany terminu realizacji egzaminu teoretycznego ze względu na wytyczne Urzędu Lotnictwa Cywilnego. Dokładna lokalizacja oraz forma egzaminu zostanie przekazana uczestnikom na 7 dni przed terminem egzaminu (w przypadku zmian dot. pierwotnej wersji).

Certyfikacja ULC następuje w tym samym dniu, w którym uczestnik uzyska pozytywny wynik egzaminu.

**Całość usługi realizowana jest w godzinach zegarowych. Przerwy nie wliczają się w godziny szkolenia.**

**WARUNKI TECHNICZNE NIEZBĘDNE DO WZIĘCIA UDZIAŁU W USŁUDZE:**

Szczegóły z opisem sprzętu są dostępne w zakładce WARUNKI TECHNICZNE

**Link umożliwiający uczestnictwo w spotkaniu on-line jest ważny do momentu zakończenia spotkania.**

Linki dostępne do zajęć prowadzonych zdalnie w czasie rzeczywistym zostaną przesłane do uczestników szkolenia za pośrednictwem maila, który jest wskazany w zgłoszeniu na Bazie Usług Rozwojowych najpóźniej dzień przed rozpoczęciem usługi rozwojowej.

**UWAGA!**

W przypadku rezygnacji uczestnika po rozpoczęciu usługi rozwojowej, uczestnik zobowiązany jest do uiszczenia opłaty manipulacyjnej na rzecz Ośrodka naliczonej proporcjonalnie do liczby zrealizowanych godzin szkolenia pomnożonych przez cenę osobogodziny za szkolenie.

W przypadku zapisu na usługę z ID wsparcia i nieprzystąpieniem do szkolenia bez uprzedniej informacji o braku uczestnictwa przesłanej do Ośrodka DRON.edu.pl i/lub rezygnacji w BUR kursant zobligowany jest to uiszcze

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 16

| Przedmiot / temat zajęć                                                                                                                        | Prowadzący    | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin | Forma stacjonarna |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|-------------------|
| <b>1 z 16</b> Moduł 1: Teoria STS Szkolenie teoretyczne realizowane zgodnie z wymogami Urzędu Lotnictwa Cywilnego (współdzielenie ekranu) cz.1 | Michał Hytroś | 25-04-2026            | 09:00               | 17:00               | 08:00         | Nie               |
| <b>2 z 16</b> Przerwa                                                                                                                          | Michał Hytroś | 25-04-2026            | 13:00               | 13:30               | 00:30         | Nie               |



| Przedmiot /<br>temat zajęć                                                                                                                                                          | Prowadzący        | Data realizacji<br>zajęć | Godzina<br>rozpoczęcia | Godzina<br>zakończenia | Liczba godzin | Forma<br>stacjonarna |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|---------------|----------------------|
| <div>3 z 16</div> Moduł<br>1: Teoria STS<br>Szkolenie<br>teoretyczne<br>realizowane<br>zgodnie z<br>wymogami<br>Urzędu<br>Lotnictwa<br>Cywilnego<br>(współdzielenie ekranu)<br>cz.2 | Michał Hytroś     | 26-04-2026               | 09:00                  | 17:00                  | 08:00         | Nie                  |
| <div>4 z 16</div> Przerwa                                                                                                                                                           | Michał Hytroś     | 26-04-2026               | 13:00                  | 13:30                  | 00:30         | Nie                  |
| <div>5 z 16</div> Moduł<br>5:<br>Promowanie<br>Usług -<br>Nowoczesny<br>Marketing<br>(współdzielenie ekranu)                                                                        | Michał Hytroś     | 27-04-2026               | 19:00                  | 21:00                  | 02:00         | Nie                  |
| <div>6 z 16</div> Moduł<br>5:<br>Promowanie<br>Usług -<br>Nowoczesny<br>Marketing<br>(współdzielenie ekranu)                                                                        | Dagmara Spittal   | 28-04-2026               | 17:00                  | 21:00                  | 04:00         | Nie                  |
| <div>7 z 16</div> Moduł<br>5:<br>Promowanie<br>Usług -<br>Nowoczesny<br>Marketing<br>(współdzielenie ekranu)                                                                        | Dagmara Spittal   | 29-04-2026               | 17:00                  | 19:00                  | 02:00         | Nie                  |
| <div>8 z 16</div> Moduł<br>4:<br>Wykonywanie<br>Pomiarów<br>Dronem -<br>podstawy<br>fotogrametrii<br>cz. 2<br>(współdzielenie ekranu)                                               | Ewelina Witkowska | 09-05-2026               | 09:00                  | 15:00                  | 06:00         | Nie                  |

| Przedmiot /<br>temat zajęć                                                                                                                                              | Prowadzący        | Data realizacji<br>zajęć | Godzina<br>rozpoczęcia | Godzina<br>zakończenia | Liczba godzin | Forma<br>stacjonarna |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|---------------|----------------------|
| <div>9 z 16</div> Moduł 4:<br>Wykonywanie Pomiarów Dronem - podstawy fotogrametrii (współdzielenie ekranu)                                                              | Karol Pitera      | 10-05-2026               | 09:00                  | 15:00                  | 06:00         | Nie                  |
| <div>10 z 16</div> Moduł 6: SAR (współdzielenie ekranu)                                                                                                                 | Antoni Karaś      | 11-05-2026               | 17:00                  | 20:00                  | 03:00         | Nie                  |
| <div>11 z 16</div> Moduł 2:<br>Ekologiczne metody inspekcji OZE - termowizja (współdzielenie ekranu)                                                                    | Mateusz Wójcik    | 12-05-2026               | 17:00                  | 21:00                  | 04:00         | Nie                  |
| <div>12 z 16</div> Moduł 2:<br>Ekologiczne metody inspekcji OZE - termowizja (współdzielenie ekranu)                                                                    | Mateusz Wójcik    | 13-05-2026               | 17:00                  | 19:00                  | 02:00         | Nie                  |
| <div>13 z 16</div> Moduł 3: Dron w Zastosowaniach Rolniczych i Leśnych, obliczanie NDVI, obsługa oprogramowania, planowanie i realizacja nalogu (współdzielenie ekranu) | Mateusz Wójcik    | 13-05-2026               | 19:00                  | 21:00                  | 02:00         | Nie                  |
| <div>14 z 16</div> Moduł 7: Loty dronem, praktyka do uprawnień STS                                                                                                      | Łukasz Waśniewski | 16-05-2026               | 09:00                  | 13:00                  | 04:00         | Tak                  |

| Przedmiot / temat zajęć                          | Prowadzący        | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin | Forma stacjonarna |
|--------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|-------------------|
| <div>15 z 16</div> Moduł 8: Loty specjalistyczne | Łukasz Waśniewski | 16-05-2026            | 13:00               | 16:00               | 03:00         | Tak               |
| <div>16 z 16</div> Egzamin STS (test)            | -                 | 17-05-2026            | 17:00               | 18:00               | 01:00         | Tak               |

# Cennik

## Cennik

| Rodzaj ceny                               | Cena         |
|-------------------------------------------|--------------|
| Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto | 5 885,00 PLN |
| Koszt przypadający na 1 uczestnika netto  | 5 885,00 PLN |
| Koszt osobogodziny brutto                 | 107,00 PLN   |
| Koszt osobogodziny netto                  | 107,00 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     |

# Prowadzący

Liczba prowadzących: 9



1 z 9

## Karol Pitera

Instruktor UAVO, posiada uprawnienia UAVO VLOS, INS, MR25kg od 2024 roku. Student 3 roku Politechniki Śląskiej na specjalizacji programowanie i grafika komputerowa. Od 2023 roku zajmuje się lotnictwem bezzałogowym, jest członkiem koła naukowego High Flyers w którym tworzy i rozwija oprogramowanie pozwalające do przeprowadzenia specjalistycznych misji BSP. Instruktor

praktyczny, specjalista w zakresie inspekcji oraz misji SAR. Instruktor posiada kompetencje w dziedzinie ekoinnowacji oraz "zielonych umiejętności" o charakterze zawodowym i ogólnym, wykorzystywanych w obszarze zielonej gospodarki. Posiada wiedzę w temacie technologii wspierających niskoemisyjność, efektywnego gospodarowania zasobami i ochrony środowiska w zakresie wykładowego przedmiotu.



2 z 9

### Kamil Szyler

Instruktor UAVO (uprawnienia zaktualizowane do 13.01.2027r., posiada uprawnienia do wykonywania lotów bezzałogowymi statkami powietrznymi w kategorii otwartej A1, A2 oraz A3, w kategorii szczególnej STS-01 oraz NSTS-01, NSTS-02, NSTS-05, NSTS-06 oraz uprawnienia do prowadzenia szkoleń praktycznych, teoretycznych i egzaminowanie – INS. Od 2019r. Zajmuje się profesjonalną fotografią i filmowaniem dronami tworząc filmy reklamowe, prezentacje architektoniczne, dokumentacje zdjęciowe oraz wideo dla powstających inwestycji budowlanych czy relacje z wydarzeń.



3 z 9

### Mateusz Rosikiewicz

Posiada wykształcenie wyższe inżynierskie, jest absolwentem studiów o kierunku geodezja i kartografia. Na co dzień pracuje jako geodeta, a od 2021 roku regularnie prowadzi szkolenia i warsztaty z tworzenia ortofotomap i modeli 3D oraz oprogramowania QGIS. Dodatkowo instruktor UAVO, posiada uprawnienia UAVO VLOS, BVLOS, INS.



4 z 9

### Mateusz Wójcik

Instruktor UAVO. Lotnictwem bezzałogowym interesuje się od 2020 roku, natomiast zawodowo zajmuje się tą dziedziną od czerwca 2025 roku. Jest absolwentem Liceum Ogólnokształcącego im. Ignacego Jana Paderewskiego w Knurowie. Pasjonuje się lotnictwem – posiada licencję pilota samolotowego turystycznego PPL(A), a swoje zainteresowania łączy z fotografią, którą wykorzystuje w praktyce operacyjnej dronów, m.in. do celów dokumentacyjnych, środowiskowych i technicznych. Posiada również kompetencje w zakresie ekoinnowacji oraz tzw. zielonych umiejętności, które mają zastosowanie zarówno w pracy zawodowej, jak i w rozwijaniu technologii wspierających niskoemisyjność, efektywne zarządzanie zasobami oraz ochronę środowiska.



5 z 9

### Michał Hytroś

Instruktor UAVO (uprawnienia zaktualizowane w 2023 roku) posiada uprawnienia do wykonywania lotów bezzałogowymi statkami powietrznymi w kategorii otwartej A1, A2 oraz A3, w kategorii szczególnej STS-01 oraz NSTS-01, NSTS-02, NSTS-05, NSTS-06. Prowadzi szkolenia teoretyczne oraz praktyczne od 2018 roku. Absolwent Sztuki na kierunku reżyseria filmowa na uczelni Uniwersytet Śląski. Zdobyte doświadczenie/kwalifikacje od roku 2018 obowiązują w dalszym ciągu. Trener posiada kompetencje w dziedzinie ekoinnowacji oraz "zielonych umiejętności" o charakterze zawodowym i ogólnym, wykorzystywanych w obszarze zielonej gospodarki. Posiada wiedzę w temacie technologii wspierających niskoemisyjność, efektywnego gospodarowania zasobami i ochrony środowiska w zakresie wykładowego przedmiotu.



6 z 9

### Ewelina Witkowska

Posiada wykształcenie wyższe inżynierskie, aktualnie jest studentką Politechniki Poznańskiej na studiach magisterskich na kierunku Inżynieria Środowiska. Posiada wiedzę na temat systemów

informacji geograficznej. Uczestnicza wielu staży zawodowych, w których posiada wiedzę z zakresu GIS, QGIS oraz modelowania 3D. Od 2025 prowadzi wykłady i zajęcia warsztatowe z zakresu fotogrametrii. Zdobyte doświadczenie od roku 2024 i poszerzane jest w dalszym ciągu.



7 z 9

### Łukasz Waśniewski

Instruktor UAVO, posiada uprawnienia UAVO VLOS, BVLOS, INS, MR25kg, NSTS od 01 do 08 (wielowirnikowce). Absolwent Politechniki Śląskiej na specjalizacji Nawigacja Powietrzna. Aktywny pilot szybowcowy i samolotowy, jeden z pierwszych w Polsce posiadaczy uprawnień dronowych oraz instruktorskich. Od 2010 zajmuje się lotnictwem bezzałogowym, zarówno płatowncami jak i wielowirnikowcami. Doświadczony wykładowca teoretyczny oraz instruktor praktyczny, specjalista w zakresie inspekcji oraz nalotów fotogrametrycznych. Posiada wieloletnie doświadczenie w prowadzeniu szkoleń specjalistycznych. Dotychczas przeszkolił ponad 250 osób do uzyskania uprawnień UAVO VLOS oraz BVLOS. Zdobyte doświadczenie od roku 2019 (zaktualizowane w 2024 roku) i poszerzane jest w dalszym ciągu.



8 z 9

### Dagmara Spittal

Absolwentka studiów o kierunku marketing i sprzedaż. W branży Marketingowej od 2022 roku. Pracuje jako specjalista w zakresie PR i Marketingu. Posiada duże doświadczenie w zakresie promocji z sieci z wykorzystaniem najnowszych trendów i technologii w tym: narzędzi z rodziny META: Facebook, Instagram; Narzędzi z rodziny Google: AdWords, Analytics. Trenerka w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji w marketingu. Ma doświadczenie w organizacji kampanii dla szeregu znanych marek. Zdobyte doświadczenie od roku 2018 (zaktualizowane w 2024 roku) i poszerzane jest w dalszym ciągu.



9 z 9

### Antoni Karaś

Instruktor UAVO (uprawnienia zaktualizowane w 2023 roku), posiada uprawnienia UAVO VLOS, BVLOS, INS, MR25kg (wielowirnikowce). Od 2015 roku zajmuje się lotnictwem bezzałogowym, zarówno płatowncami jak i wielowirnikowcami, wykładowca teoretyczny oraz instruktor praktyczny, specjalista w zakresie pomiarów smogowych. Ukończył technikum lotnicze, jest w trakcie studiów na Politechnice Warszawskiej. Posiada doświadczenie w instalacji przewodów pilotażowych sieci elektroenergetycznych z wykorzystaniem dronów oraz realizacji nalotów fotogrametrycznych. Wyszkolił ponad 250 osób do uzyskania uprawnień VLOS lub BVLOS. Zdobyte doświadczenie/kwalifikacje od roku 2015 obowiązują w dalszym ciągu. Trener posiada kompetencje w dziedzinie ekoinnowacji oraz "zielonych umiejętności" o charakterze zawodowym i ogólnym, wykorzystywanych w obszarze zielonej gospodarki. Posiada wiedzę w temacie technologii wspierających niskoemisyjność, efektywnego gospodarowania zasobami i ochrony środowiska w zakresie wykładanego przedmiotu.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

- Kursanci otrzymują dostęp do platformy e-learningowej zawierającej materiały szkoleniowe.
- Zawarto umowę z WUP - Toruń w ramach projektu Kierunek-Rozwój.
- Kwalifikacja związana z Zieloną Transformacją.
- Kwalifikacja związana z Cyfrową Transformacją.

### Warunki uczestnictwa

## WARUNKI PRZYSTĄPIENIA DO SZKOLENIA:

- Ukończony 18 rok życia lub osoba małoletnia posiadająca zgodę od opiekuna.
- Osoba przystępująca do szkolenia powinna mieć dostęp do urządzenia elektronicznego wyposażonego w głośnik oraz mikrofon.
- Osoba przystępująca do szkolenia powinna mieć możliwość dokonywania podpisów podpisem kwalifikowanym lub podpisem elektronicznym "e-puap".
- W przypadku rezygnacji uczestnika po rozpoczęciu usługi rozwojowej, uczestnik zobowiązany jest do uiszczenia opłaty manipulacyjnej na rzecz Ośrodka naliczonej proporcjonalnie do liczby zrealizowanych godzin szkolenia pomnożonych przez cenę osobogodziny za szkolenie.
- W przypadku zapisu na usługę z ID wsparcia i nieprzystąpieniem do szkolenia bez uprzedniej informacji o braku uczestnictwa przesłanej do Ośrodka DRON.edu.pl i/lub rezygnacji w BUR kursant zobligowany jest do uiszczenia opłaty manipulacyjnej w wysokości 10% ceny szkolenia.
- Uczestnik musi posiadać min. 80% obecności podczas szkolenia

## Informacje dodatkowe

1. Na potrzeby usługodawcy i korzystającego z usługi jak również na potrzeby monitoringu, kontroli oraz w celu utrwalenia efektów kształcenia usługa zdalna może być rejestrowana (nagrywana).
2. Część praktyczna zostanie zrealizowana stacjonarnie. Loty są ustalane indywidualnie z Uczestnikiem usługi i odbędą się w okresie od 25.04.2026 do 17.05.2026. Szczegółowe dni i godziny części praktycznej kursu dostępne będą u osoby nadzorującej usługę po stronie Dostawcy Usług. Istnieje możliwość realizacji lotów również w innych lokalizacjach. Ośrodek, na wskazanie Operatora, może każdorazowo przekazywać informację dot. szczegółowej lokalizacji części praktycznej szkolenia.
3. Zawarto umowę z WUP w Toruniu w ramach projektu Kierunek - Rozwój. Kompetencja jest związana z zieloną oraz cyfrową transformacją.
4. Ośrodek szkoleniowy korzysta ze zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust.1.pkt 26 a) ustawy o VAT
5. Certyfikacja darmowa. ULC nie wymaga by egzamin praktyczny był przeprowadzany przez pod. zewn.

# Warunki techniczne

## WARUNKI TECHNICZNE NIEZBĘDNE DO WZIĘCIA UDZIAŁU W USŁUDZE:

- Najwyższą jakość świadczonych przez nas usług przeniesionych w tryb zdalnej realizacji zapewnia platforma ZOOM

### 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 uczestnicy otrzymają maksymalnie na dzień przed szkoleniem i jest on ważny do momentu zakończenia spotkania.**

## Adres

ul. Szybowcowa 3  
87-853 Kruszyn  
woj. kujawsko-pomorskie

Część usługi związana z zajęciami teoretycznymi będzie realizowana w formie zdalnej poprzez internetowe połączenie wideo na żywo z instruktorem.

Zajęcia praktyczne w powietrzu będą realizowane pod Włocławkiem, przy Aeroklubie Włocławskim im. Stanisława Skarżyńskiego, ul. Szybowcowa 3, 87-853 Kruszyn

## Kontakt



**KAROLINA SŁOWIK**

**E-mail** karolina.slowik@dron.edu.pl

**Telefon** (+48) 530 375 375