



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

★★★★★ 4,6 / 5

3 558 ocen

Zielone Kompetencje Cyfrowe - Zawodowy Pilot Drona: kompleksowe szkolenie do uprawnień STS < 25 kg do lotów w zasięgu i poza zasięgiem wzroku - zakończone egzaminem. Praktyczne zastosowanie drona do wykonywania pomiarów, inspekcji OZE, działań marketingowych oraz poszukiwania i ratownictwa.

Numer usługi 2026/09/04/27771/3790577

📍 Kruszyn

🏠 Usługa szkoleniowa

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

👥 Zajęcia grupowe

🕒 57:00 h

📅 28.11.2026 do 13.12.2026

6 400,00 PLN brutto

6 400,00 PLN netto

112,28 PLN brutto/h

112,28 PLN netto/h

266,67 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Pozostałe techniczne
Identyfikatory projektów	Kierunek - Rozwój
Grupa docelowa usługi	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.
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	30
Data zakończenia rekrutacji	27-11-2026

Cel

Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje do samodzielnego wykonywania operacji STS-01 oraz STS-02 z wykorzystaniem dronów, szczególnie w zakresie monitorowania środowiska, wykonywania precyzyjnych pomiarów dronem i tworzenia modeli terenowych. Uczestnik zdobędzie uprawnienia STS-01 oraz STS-02, pozwalające na wykonywanie lotów zgodnie ze standardami, nauczy się pracy w obszarach inspekcji OZE, obliczania indeksu NDVI, fotogrametrii i prowadzenia misji poszukiwawczo-ratowniczych, jak również 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.	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 finalne produkty wysokiej jakości.	Obserwacja w warunkach symulowanych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Planuje czynności przed, w trakcie i po locie BVLOS.	Realizuje lot BVLOS zgodnie z procedurami i normami.	Obserwacja w warunkach symulowanych

Kwalifikacje

Kwalifikacje niewłączone do ZSK

Uznane kwalifikacje

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

TAK

ROZPORZĄDZENIE WYKONAWCZE KOMISJI (UE) 2019/947 z dnia 24 maja 2019 r. w sprawie przepisów i procedur dotyczących eksploatacji bezzałogowych statków powietrznych

Informacje

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 **57h**. Szkolenie składa się z części teoretycznej (**43,5** w tym 1h przeznaczona na egzamin) oraz części praktycznej (**7h** w tym 30 min przeznaczona na walidację).

Całkowity czas trwania usługi wynosi 57 godzin zegarowych, w tym:

- zajęcia teoretyczne – 43,5 godzin (41,5 godzin zajęć teoretycznych realizowanych w formie zdalnej w czasie rzeczywistym oraz 1 godzina egzaminu teoretycznego realizowana w formie stacjonarnej),
- zajęcia praktyczne – 7 godzin (6 godzin 30 minut zajęć praktycznych oraz 30 minut walidacji umiejętności praktycznych), realizowane w formie stacjonarnej.
- przerwy – 6 godzin i 30 minut.

Szkolenie składa się z 7 modułów.

Moduł 1: Teoria do Unijnych Uprawnień STS (13,5 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
- KSID (Krajowego Systemu Informacji o Dronach)
- Planowania misji
- Dodawania i zarządzania wieloma operatorami
- Zasad bezpieczeństwa i procedur awaryjnych

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 (10 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 CO₂, 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 (7 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.

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

2. Loty automatyczne

3. Obsługa i kalibracja sensorów

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

EGZAMIN TEORETYCZNY

Po zakończeniu części teoretycznej szkolenia przeprowadzony zostanie Egzamin Teoretyczny.

Zaliczenie egzaminu wymaga udzielenia minimum 75% poprawnych odpowiedzi.

Prognozowany termin egzaminu teoretycznego: **13.11.2026 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: 1 godz. zegarowa (na egzamin zostały zaplanowane 1 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.

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.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 36

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
1 z 36 Moduł 1: Teoria STS Szkolenie teoretyczne realizowane zgodnie z wymogami Urzędu Lotnictwa Cywilnego (współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Mirosław Ochwat	28-11-2026	09:00	13:00	04:00	Nie
2 z 36 -	Przerwa	-	28-11-2026	13:00	14:00	01:00	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
3 z 36 Moduł 1: Teoria STS Szkolenie teoretyczne realizowane zgodnie z wymogami Urzędu Lotnictwa Cywilnego (współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Mirosław Ochwat	28-11-2026	14:00	16:30	02:30	Nie
4 z 36 Moduł 1: Teoria STS Szkolenie teoretyczne realizowane zgodnie z wymogami Urzędu Lotnictwa Cywilnego (współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Mirosław Ochwat	29-11-2026	09:00	13:00	04:00	Nie
5 z 36 -	Przerwa	-	29-11-2026	13:00	14:00	01:00	Nie
6 z 36 Moduł 1: Teoria STS Szkolenie teoretyczne realizowane zgodnie z wymogami Urzędu Lotnictwa Cywilnego (współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Mirosław Ochwat	29-11-2026	14:00	17:00	03:00	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
7 z 36 Moduł 5: Promowani e Usług - Nowoczesn y Marketing (współdziel enie ekranu)	Zajęcia	Michał Hytroś	30-11-2026	18:00	18:30	00:30	Nie
8 z 36 -	Przerwa	-	30-11-2026	18:30	18:45	00:15	Nie
9 z 36 Moduł 5: Promowani e Usług - Nowoczesn y Marketing (współdziel enie ekranu)	Zajęcia	Michał Hytroś	30-11-2026	18:45	20:15	01:30	Nie
10 z 36 Moduł 5: Promowani e Usług - Nowoczesn y Marketing (współdziel enie ekranu)	Zajęcia	Antoni Karaś	01-12-2026	17:00	18:30	01:30	Nie
11 z 36 -	Przerwa	-	01-12-2026	18:30	18:45	00:15	Nie
12 z 36 Moduł 5: Promowani e Usług - Nowoczesn y Marketing (współdziel enie ekranu)	Zajęcia	Antoni Karaś	01-12-2026	18:45	21:15	02:30	Nie
13 z 36 Moduł 5: Promowani e Usług - Nowoczesn y Marketing (współdziel enie ekranu)	Zajęcia	Antoni Karaś	02-12-2026	17:00	18:30	01:30	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
14 z 36 -	Przerwa	-	02-12-2026	18:30	18:45	00:15	Nie
15 z 36 Moduł 5: Promowanie Usług - Nowoczesny Marketing (współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Antoni Karaś	02-12-2026	18:45	19:15	00:30	Nie
16 z 36 Moduł 4: Wykonywanie Pomiarów Dronem - podstawy fotogrametrii (współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Karol Pitera	05-12-2026	09:00	13:00	04:00	Nie
17 z 36 -	Przerwa	-	05-12-2026	13:00	14:00	01:00	Nie
18 z 36 Moduł 4: Wykonywanie Pomiarów Dronem - podstawy fotogrametrii (współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Karol Pitera	05-12-2026	14:00	15:00	01:00	Nie
19 z 36 Moduł 4: Wykonywanie Pomiarów Dronem - podstawy fotogrametrii (współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Ewelina Witkowska	06-12-2026	09:00	13:00	04:00	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
20 z 36 -	Przerwa	-	06-12-2026	13:00	14:00	01:00	Nie
21 z 36 Moduł 4: Wykonywanie Pomiarów Dronem - podstawy fotogrametrii (współdziel enie ekranu)	Zajęcia	Ewelina Witkowska	06-12-2026	14:00	15:00	01:00	Nie
22 z 36 Moduł 6: SAR (współdziel enie ekranu)	Zajęcia	Antoni Karaś	07-12-2026	18:00	18:30	00:30	Nie
23 z 36 -	Przerwa	-	07-12-2026	18:30	18:45	00:15	Nie
24 z 36 Moduł 6: SAR (współdziel enie ekranu)	Zajęcia	Antoni Karaś	07-12-2026	18:45	21:15	02:30	Nie
25 z 36 Moduł 2: Ekologiczne metody inspekcji OZE - termowizja (współdziel enie ekranu)	Zajęcia	Krzysztof Połec	08-12-2026	17:00	18:30	01:30	Nie
26 z 36 -	Przerwa	-	08-12-2026	18:30	18:45	00:15	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
27 z 36 Moduł 2: Ekologiczne metody inspekcji OZE - termowizja (współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Krzysztof Połec	08-12-2026	18:45	21:15	02:30	Nie
28 z 36 Moduł 2: Ekologiczne metody inspekcji OZE - termowizja (współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Krzysztof Połec	09-12-2026	17:00	18:30	01:30	Nie
29 z 36 -	Przerwa	-	09-12-2026	18:30	18:45	00:15	Nie
30 z 36 Moduł 2: Ekologiczne metody inspekcji OZE - termowizja (współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Krzysztof Połec	09-12-2026	18:45	19:15	00:30	Nie
31 z 36 Moduł 3: Dron w Zastosowaniach Rolniczych i Leśnych, obliczanie NDVI, obsługa oprogramowania, planowanie i realizacja nalotu (współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Krzysztof Połec	09-12-2026	19:15	21:15	02:00	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
32 z 36 Moduł 7: Szkolenie praktyczne do uzyskania uprawnień STS (ćwiczenia praktyczne)	Zajęcia	Krzysztof Połec	12-12-2026	09:00	13:00	04:00	Tak
33 z 36 -	Przerwa	-	12-12-2026	13:00	14:00	01:00	Tak
34 z 36 Moduł 7: Szkolenie praktyczne do uzyskania uprawnień STS (ćwiczenia praktyczne)	Zajęcia	Krzysztof Połec	12-12-2026	14:00	16:30	02:30	Tak
35 z 36 -	Walidacja	-	12-12-2026	16:30	17:00	00:30	Tak
36 z 36 -	Walidacja	-	13-12-2026	17:00	18:00	01:00	Tak

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	57:00
w tym suma godzin zajęć	49:00
w tym suma godzin walidacji	01:30
w tym suma przerw	06:30
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	67:15

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
-------------	------

Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	6 400,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	

Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	6 400,00 PLN
--	--------------

Koszt osobogodziny brutto	112,28 PLN
---------------------------	------------

Koszt osobogodziny netto	112,28 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	57:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 8



1 z 8

Krzysztof Połec

Instruktor UAVO. Lotnictwem bezzałogowym interesuje się od marca 2023 roku, natomiast zawodowo zajmuje się tą dziedziną od marca 2023 roku. Student Politechniki Śląskiej oraz członek koła naukowego High Flyers, gdzie zajmuje się trenowaniem sztucznej inteligencji pod zastosowania dronowe. Instruktor posiada kompetencje w dziedzinie ekoinnowacji oraz "zielonych umiejętności" o charakterze zawodowym i ogólnym, wykorzystywanych w obszarze zielonej gospodarki. Posiada wiedze w temacie technologii wspierających niskoemisyjność, efektywnego gospodarowania zasobami i ochrony środowiska w zakresie wykładanego przedmiotu. INS ważny do: 12.05.2027 (zaktualizowane: 12.05.2025)

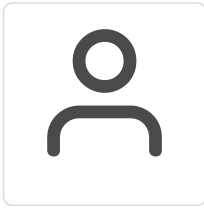


2 z 8

Mirosław Ochwat

Instruktor UAVO, posiada uprawnienia do wykonywania lotów bezzałogowymi statkami powietrznymi w kategorii otwartej A1, A2 oraz A3, w kategorii szczególnej STS-01 i STS-02 oraz NSTS-01, NSTS-02, NSTS-05, NSTS-06 oraz uprawnienia do prowadzenia szkoleń praktycznych, teoretycznych i

egzaminowanie – INS. Od 2018 roku zajmuje się lotnictwem bezzałogowym i regularnie poszerza swoją wiedzę na temat zastosowań dronów. Zdobytę doświadczenie/kwalifikacje od roku 2018 obowiązują w dalszym ciągu. Posiada wiedzę w temacie technologii wspierających niskoemisyjność, efektywnego gospodarowania zasobami i ochrony środowiska w zakresie wykładowego przedmiotu. INS ważny do: 30.09.2027 (zaktualizowane: 30.09.2025)



3 z 8

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. INS ważny do: 14.05.2027 (zaktualizowane: 14.05.2025)



4 z 8

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. Zdobytę doświadczenie od roku 2019 (zaktualizowane w 2024 roku) i poszerzane jest w dalszym ciągu.



5 z 8

Ewelina Witkowska

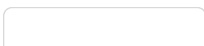
Posiada wykształcenie wyższe inżynierskie, aktualnie jest studentką Politechniki Poznańskiej na studiach magisterskich na kierunku Inżynieria Środowiska. Posiada wiedzę na temat systemów informacji geograficznej. Uczestniczka wielu staży zawodowych, w których posiada wiedzę z zakresu GIS, QGIS oraz modelowania 3D. Od 2025 prowadzi wykłady i zajęcia warsztatowe z zakresu fotogrametrii. Zdobytę doświadczenie od roku 2024 i poszerzane jest w dalszym ciągu.



6 z 8

Antoni Karaś

Instruktor UAVO, 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. Bierze udział w operacjach przeciągania lin przy użyciu drona, przeprowadza naloty fotogrametryczne. Ukończył technikum lotnicze, jest w trakcie studiów na Politechnice Warszawskiej. Ponad 450 osób wyszkolonych do uzyskania uprawnień UAVO VLOS oraz BVLOS. Posiada wiedzę w temacie technologii wspierających niskoemisyjność, efektywnego gospodarowania zasobami i ochrony środowiska w zakresie wykładowego przedmiotu. INS ważny do: 22.09.2027 (zaktualizowane: 22.09.2025)



7 z 8



Michał Hytroś

Specjalista z zakresu obsługi programów służących do przetwarzania danych, między innymi fotogrametrycznych, zdjęć satelitarnych, modeli 3D itp. Od 2016 roku zajmuje się także edycją materiałów zdjęciowych, graficznych, filmowych itp. Od 3 lat prowadzi szkolenia z obsługi programów Adobe Photoshop i Lightroom oraz fotogrametrycznych, dzięki czemu wyszkolił już około 450 kursantów. Posiada uprawnienia NSTS-01,02,05,06 od 2022 roku oraz STS-01 od 2024 roku. Instruktor teoretyczny oraz praktyczny do uprawnień NSTS oraz STS. Posiada wiedzę w temacie technologii wspierających niskoemisyjność, efektywnego gospodarowania zasobami i ochrony środowiska w zakresie wykładowego przedmiotu. INS ważny do: 15.12.2027 (zaktualizowane: 15.12.2025)



8 z 8

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. INS ważny do: 05.06.2027 (zaktualizowane: 05.06.2025)

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 28.11.2026 do 13.12.2026. 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 ULC następuje w tym samym dniu, w którym uczestnik uzyska pozytywny wynik egz.

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