



## Kurs dron NSTS-05 BVLOS uprawnienia EU ze świadectwem energetycznym i audytem z uprawnieniami.

Numer usługi 2024/06/04/9681/2169414

6 700,00 PLN brutto

6 700,00 PLN netto

106,35 PLN brutto/h

106,35 PLN netto/h

ON SPÓŁKA Z  
OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚ  
CIĄ



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

📄 Usługa szkoleniowa

🕒 63 h

📅 18.07.2024 do 23.08.2024

## Informacje podstawowe

### Kategoria

Techniczne / Inżynieria i metrologia

### Sposób dofinansowania

wsparcie dla osób indywidualnych  
wsparcie dla pracodawców i ich pracowników

### Grupa docelowa usługi

#### Kurs skierowany jest do:

- osób, które chcą uzyskać kwalifikacje pilota drona zgodnie z wymaganiami polskiego prawa, w tym przede wszystkim Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 22 sierpnia 2017 r. w sprawie warunków wykonywania lotów w przestrzeni powietrznej przez statki powietrzne bezzałogowe oraz zasad ich projektowania, eksploatacji i konserwacji.
- osób, które chcą otrzymać Certyfikat Kompetencji Pilota Bezzałogowego Statku Powietrznego wydawanego przez Urząd Lotnictwa Cywilnego.
- osób obsługujących kamery termowizyjne i wykonujących badania w tym zakresie.
- osób wykonujących audyty energetyczne w tym działania termomodernizacyjne.
- szkolenie jest skierowane do osób zainteresowanych sporządzaniem świadectw charakterystyki energetycznej budynków i lokali mieszkalnych.
- osób wykonujących badania i pomiary termowizyjne;
- pracownicy przedsiębiorstw z branży budowlanej.

### Minimalna liczba uczestników

1

### Maksymalna liczba uczestników

25

### Data zakończenia rekrutacji

17-07-2024

<b>Forma prowadzenia usługi</b>	mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
<b>Liczba godzin usługi</b>	63
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Znak Jakości Małopolskich Standardów Usług Edukacyjno-Szkoleniowych (MSUES) - wersja 2.0

## Cel

### Cel edukacyjny

Uzyskanie Certyfikatu Kompetencji Pilota Bezzałogowego Statku Powietrznego wydawanego przez Urząd Lotnictwa Cywilnego. Uzyskanie kwalifikacji pilota drona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 22 sierpnia 2017 r.

Szkolenie przygotowuje kursanta do sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej budynków i lokali zgodnie z nowelizacją ust. dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków oraz ust. dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
obsługa drona	przelot dronem	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

## Kwalifikacje

### Inne kwalifikacje

#### Uznane kwalifikacje

Pytanie 1. Czy wydany dokument jest potwierdzeniem uzyskania kwalifikacji w zawodzie?

Tak

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

Tak

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza uprawnienia do wykonywania zawodu na danym stanowisku (tzw. uprawnienia stanowiskowe) i jest wydawany po przeprowadzeniu walidacji?

Tak

### Informacje

<b>Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów</b>	uprawnione do realizacji procesów walidacji i certyfikowania na mocy innych przepisów prawa
<b>Nazwa/Kategoria Podmiotu prowadzącego walidację</b>	Urząd Lotnictwa Cywilnego
<b>Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR</b>	Nie
<b>Nazwa/Kategoria Podmiotu certyfikującego</b>	Urząd Lotnictwa Cywilnego
<b>Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR</b>	Nie

# Program

## DZIEŃ I

### Wykład - forma zdalna w czasie rzeczywistym

1. Podstawy prawne;
2. Ocena stanu ochrony cieplnej budynku;
3. Ocena instalacji oświetleniowej budynku;

## DZIEŃ II

### Wykład -forma zdalna w czasie rzeczywistym

1. Ocena systemu wentylacji i klimatyzacji z uwzględnieniem wymagań ochrony przeciwpożarowej i akustycznej;

## DZIEŃ III

### Wykład, ćwiczenia -forma zdalna w czasie rzeczywistym

1. Termowizja, zajęcia z obsługi kamery termowizyjnej;
2. Metodyka obliczeń;
3. Zasady wykonywania badań termowizyjnych
4. Przykłady pomiarów termowizyjnych:

- budynków;
- instalacji grzewczych i c.w.u.;
- instalacji i maszyn elektrycznych;
- modułów fotowoltaicznych.

## DZIEŃ IV

### Wykład, ćwiczenia - forma zdalna w czasie rzeczywistym

1. Metodyka opracowania świadectw;

## DZIEŃ V

### Wykład, ćwiczenia - forma zdalna w czasie rzeczywistym

1. Wykonanie szkoleniowych świadectw dla budynku i lokalu mieszkalnego;
2. Egzamin wewnętrzny.

## DZIEŃ VI

### Forma zdalna

Wykorzystanie drona w działalności

## **WYMAGANIA I OBOWIĄZKI DLA OPERATORÓW ŚWIADCZĄCYCH USŁUGI LUB WYKORZYSTUJĄCYCH BSP**

### **W DZIAŁALNOŚCI**

1. Nowe przepisy i wdrożenie BSP w działalności.
2. Rejestracja i obowiązki Operatora.
3. Oznaczenia i identyfikacja BSP w działalności.
4. Niezbędna dokumentacja wzory i przykłady.
5. Wymagania wobec personelu wykonującego działania lotnicze.
6. Ubezpieczenie Operatora i personelu.
7. Zasady wykonywania lotów.
8. Zgody i procedury otrzymania zgód na loty w wybranych strefach.
9. Elementy identyfikacji wizualnej BSP.
10. Instrukcja operacyjna.
11. CONOP, SORA, Wniosek o szczególne warunki lotu.
12. Dziennik lotów, dziennik techniczny.
13. Kontrola elementów wrażliwych i ich ewidencja.

### **DZIEŃ VII**

#### **Forma zdalna**

Obsługa drona, komercjalizacja

#### **ASPEKTY KOMERCJONALIZACJI BSP I JEGO ZASTOSOWANIE W RÓŻNYCH DZIEDZINACH ŻYCIA**

1. Walka ze smogiem
2. Inspekcje powietrzne
3. Mapy i modele
4. Naloty termowizyjne
5. Leśnictwo
6. Wojsko i służby
7. Wykorzystanie w produkcji filmowej
8. Ocena stanu infrastruktury
9. Loty na potrzeby geodezji
10. Sytuacje kryzysowe
11. Wyścigi dronów
12. Ochrona mienia
13. Monitorowanie ulic
14. Ochrona środowiska np. ochrona przed kłusownikami

### **DZIEŃ VIII**

#### **Forma zdalna**

Wykorzystanie drona w termowizji

## **ZASTOSOWANIE DRONÓW W TERMOWIZJI ORAZ W INSTALACJACH ENERGETYCZNYCH**

Podstawa uzyskania wpisu do świadczenia

usługi:

Znak Jakości Małopolskich Standardów Usług Edukacyjno-Szkoleniowych (MSUES) - wersja 2.0

1. Budowa i zastosowanie kamer termowizyjnych
2. Przykładowe zastosowania termografii
3. Przegląd instalacji elektrycznej w budynkach
4. Wykrywanie miejsc awarii instalacji:
  - 4.1. Termowizja w elektroenergetyce
  - 4.2. Termowizja w energetyce
  - 4.3. Termowizja w zastosowaniach przemysłowych
  - 4.5. Termowizja w chłodnictwie

### **DZIEŃ IX**

#### **Forma zdalna**

Obsługa drona część 1

1. Obsługa, budowa i zasady działania bezzałogowego statku powietrznego.
2. Podstawy prawa lotniczego.
3. Człowiek jako pilot i operator bezzałogowego statku powietrznego.
4. Bezpieczeństwo wykonywania lotów i sytuacje niebezpieczne.

### **DZIEŃ X**

#### **Forma zdalna**

Obsługa drona część 2

1. Zasady wykonywania lotów.
2. Meteorologia.
3. Nawigacja w lotach bezzałogowych.
4. Procedury operacyjne, osiągi i planowanie lotu.
5. Przygotowanie statku powietrznego do lotu.

### **DZIEŃ XI**

#### **Forma stacjonarna**

Obsługa drona część 3

1. Bezpieczne wykonywanie czynności lotniczych.
2. Obsługa naziemna i ocena zdatowności do lotu.
3. Wykonywanie procedur pilotażowych normalnych oraz procedur mających zastosowanie w sytuacjach niebezpiecznych i awaryjnych.
4. Wykonywanie lotów bez widoczności, jedynie w oparciu o wskazania przyrządów.

5. Planowanie misji z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania.

## DZIEŃ XII

### Forma stacjonarna

Obsługa drona część 4

1. Bezpieczne wykonywanie czynności lotniczych.
2. Obsługa naziemna i ocena zdadności do lotu.
3. Wykonywanie procedur pilotażowych normalnych oraz procedur mających zastosowanie w sytuacjach niebezpiecznych i awaryjnych.
4. Wykonywanie lotów bez widoczności, jedynie w oparciu o wskazania przyrządów.
5. Planowanie misji z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania.

Szkolenie jest realizowane od podstaw, stąd organizator nie określa wstępnych wymagań względem uczestników. Przed szkoleniem przeprowadzany jest wywiad telefoniczny z uczestnikami, który ma na celu wyłonienie tematów, którymi szczególnie są zainteresowani kursanci bądź „tematów trudnych”, na które prowadzący będzie zwracał uwagę podczas przebiegu zajęć.

Przerwy w trakcie zajęć ustala trener prowadzący w porozumieniu z grupą uczestników.

Przerwy kilkuminutowe, orientacyjnie w godzinach ok 10.00, 12.30 oraz 14.30.

Jedna godzina zajęć = godzina dydaktyczna.

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 0

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
Brak wyników.						

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	6 700,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	6 700,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	106,35 PLN
Koszt osobogodziny netto	106,35 PLN
W tym koszt walidacji brutto	50,00 PLN

W tym koszt walidacji netto	50,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	0,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	0,00 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 3



1 z 3

### Marcin Sadowy

Wykształcenie: Inżynier, Warszawska Szkoła Wyższa  
kierunek: Gospodarka Przestrzenna.

Uprawnienia instruktorskie UAVO (bezzałogowe statki powietrzne) do 5 kg,  
uprawnienia UAVO w zakresie Multirotor (wielowirnikowiec) do 25 kg.

Wykształcenie:

Inżynier

Warszawska Szkoła Wyższa

kierunek Gospodarka Przestrzenna

Uprawnienia instruktorskie UAVO (bezzałogowe statki powietrzne) do 5 kg,

uprawnienia UAVO w zakresie Multirotor (wielowirnikowiec) do 25 kg. Trener szkoleniowiec od 2019 roku.



2 z 3

### Tomasz Kozakiewicz

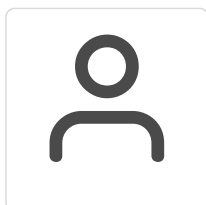
Doświadczenie instruktorskie: Doświadczenie w branży dronowej od 2018 roku. Instruktor VLOS i BVLOS. Przeprowadzanie szkoleń z modułów: termowizja, fotogrametria, teledetekcja, fotografia od siedmiu lat.

Wykształcenie:

Wyższe. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, mgr inż. Geodezja i Geoinformatyka w języku angielskim.

Nr Świadectwa Kwalifikacji - PL.55234.UAVO

Data uprawnień INS - 26.08.2021



3 z 3

### Rafał Wolak

Wykształcenie:

Wyższe. Wyższa Szkoły Informatyki i Zarządzania w Olsztynie.

Specjalista z dziedziny instrukcji operacyjnych.

Uprawnienia instruktorskie:

Nr Świadectwa Kwalifikacji - PL.33061.UAVO

Data uprawnień INS - 26.05.2018

Doświadczenie w prowadzeniu usług szkoleniowych od roku 2020 r.

# Informacje dodatkowe

## Informacje o materiałach dla uczestników usługi

**Materiały szkoleniowe w formie elektronicznej, tj. arkusze kalkulacyjne do wykonywania obliczeń oraz prezentacja pdf.**

On Sp z o.o. świadczy usługi szkoleniowe zwolnione z VAT-u zgodnie z :

art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. a) znowelizowanej ustawy o podatku od towarów i usług usługi kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego prowadzone w formach i na zasadach przewidzianych w odrębnych przepisach oraz świadczenie usług i dostawa towarów ściśle z tymi usługami związane są zwolnione od podatku VAT.

i/lub:

istnienie możliwość zastosowania zwolnienia z podatku VAT dla Uczestników, których poziom dofinansowania wynosi co najmniej 70% (na podstawie § 3 ust. 1 pkt 14 Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień (tekst jednolity Dz.U. z 2020 r., poz.1983).

## Warunki uczestnictwa

Poprawny zapis na usługę w Bazie Usług Rozwojowych.

Dodatkowo dla osób chcących uzyskać wpis do wykazu osób uprawnionych do sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej : warunki zgodnie z ustawą z dnia 7 października 2022 roku o zmianie ustawy o charakterystyce energetycznej budynków oraz ustawy Prawo Budowlane.

Wiek uczestnika w dniu rozpoczęcia szkolenia- skończone 18 lat lub zgoda opiekuna.

Przed przystąpieniem do szkolenia należy zarejestrować się na stronie: [www.droney.ulc.gov.pl](http://www.droney.ulc.gov.pl).

## Informacje dodatkowe

Informujemy, iż usługa będzie nagrywana na potrzeby usługodawcy oraz na potrzeby monitoringu, kontroli ze strony operatorów. Wykorzystanie nagrania na inne cele niż monitoring i kontrola, wymaga pozyskania przez Usługodawcę zgody Uczestnika.

Usługa realizowana zgodnie ze Standardami Usług Zdalnego Uczenia się SUZ 2021- załącznik nr 5 do Regulaminu Bazy Usług Rozwojowych.

## Warunki techniczne

### ZALECANE WYMAGANIA TECHNICZNE/SPRZĘTOWE

<b>Urządzenia</b>	Standardowy laptop, mikrofon, kamera
<b>Komputer i procesor</b>	Minimum 1.1 GHz lub szybszy, 2 core  W przypadku procesorów Intel należy wziąć pod uwagę maksymalną prędkość osiągniętą przy użyciu technologii Intel Turbo Boost (maksymalna częstotliwość Turbo)
<b>Pamięć RAM</b>	4.0 GB RAM (Zespoły wymagają dedykowanych 4 GB pamięci RAM ponad wszelkie inne wymagania systemowe)



<b>Dysk twardy</b>	3.0 GB wolnego miejsca na dysku
<b>Rozdzielczość</b>	1024 x 768
<b>Sprzęt graficzny</b>	System operacyjny Windows: Przyspieszenie sprzętowe grafiki wymaga DirectX 9 lub nowszego, z WDDM 2.0 lub nowszym dla Windows 10 (lub WDDM 1.3 lub nowszym dla Windows 10 Fall Creators Update)
<b>System operacyjny</b>	Windows 10, Windows 10 na ARM, Windows 8.1, Windows Server 2019, Windows Server 2016, Windows Server 2012 R2. Uwaga: zalecamy korzystanie z najnowszej wersji systemu Windows i dostępnych poprawek zabezpieczeń.
<b>.NET version</b>	Requires .NET 4.5 CLR or later
<b>Video</b>	USB 2.0 video camera

## INSTRUKCJA LOGOWANIA DO PLATFORMY TEAMS

### Dołączanie do spotkania w aplikacji TEAMS w Internecie

1. W wiadomości e-mail z zaproszeniem wybierz opcję **kliknij tutaj, aby dołączyć do spotkania**.
2. **Dostępne są trzy opcje logowania:**
  - Pobierz aplikację systemu Windows: Pobierz aplikację klasyczną Teams.
  - Kontynuuj w tej przeglądarce: Dołącz do spotkania w aplikacji Teams w sieci Web.
  - Otwórz aplikację Teams: Jeżeli masz już aplikację Teams, przejdź bezpośrednio do spotkania.
3. **Wpisz swoje imię i nazwisko (jest to bardzo ważne w celu potwierdzenia obecności)**
4. Wybierz ustawienia audio i wideo.
5. Wybierz pozycję Dołącz teraz.
6. W zależności od ustawień spotkania przejdziesz do niego od razu lub do poczekalni, w której inna osoba uczestnicząca w spotkaniu udzieli Ci zezwolenia.
7. Link do szkolenia jest aktywny przez cały okres trwania zajęć.

## Adres

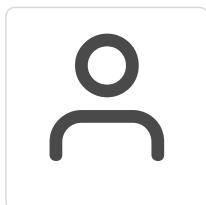
ul. Wybrzeże Gdyńskie 4

01-531 Warszawa

woj. mazowieckie

przestrzeń otwarta

## Kontakt



**Adrianna Lisak**

**E-mail** al@on-eco.pl

**Telefon** (+48) 889 061 792