



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



Zielone kompetencje cyfrowe: Kurs Instruktorski wykonywania lotów dronem w kategorii Szczególnej i realizacji pomiarów jakości powietrza za pomocą drona. Kurs prowadzi do uzyskania międzynarodowych uprawnień Instruktora i Egzaminatora wykonywania lotów dronami w kategorii szczególnej.

Numer usługi 2024/11/12/27771/2406930

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

📄 Usługa szkoleniowa

🕒 21 h

📅 17.01.2025 do 30.01.2025

5 000,00 PLN brutto
5 000,00 PLN netto
238,10 PLN brutto/h
238,10 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Inżynieria i metrologia
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	Wszystkie osoby, które chcą zdobyć wiedzę i umiejętności w zakresie pozwalającym na zdanie egzaminu końcowego, na podstawie, którego wydawany jest Certyfikat będący prawnym dokumentem pozwalającym na prowadzenie szkolenia praktycznego oraz egzaminowanie w zakresie oceny umiejętności praktycznych pilotów bezzałogowych statków powietrznych na terenie całej Unii Europejskiej. Kurs będzie bardzo dobrym sposobem podniesienia kwalifikacji zawodowych szczególnie dla osób działających w branżach z zakresu budownictwa, energetyki, inżynierii lub ochrony środowiska, informatyki, bezpieczeństwa, geodezji, leśnictwa, rolnictwa, fotografii, mediów, oraz transportu. W szkoleniu mogą brać udział osoby początkujące jak również te, które miały już wcześniej do czynienia z dronami oraz chcą wprowadzić do swojej firmy usługi wykonywane przy pomocy bezzałogowych statków powietrznych.
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	30
Data zakończenia rekrutacji	16-01-2025
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym

Cel

Cel edukacyjny

Celem edukacyjnym szkolenia "Zielone kompetencje cyfrowe: Kurs Instruktorski wykonywania lotów dronem w kategorii Szczególnej i realizacji pomiarów jakości powietrza za pomocą drona" jest przygotowanie uczestników do uzyskania międzynarodowych uprawnień Instruktora i Egzaminatora lotów dronami w kategorii szczególnej. Szkolenie ma na celu rozwijać kompetencje pilotażu dronów, instruktorskie oraz użycia dronów w monitoringu środowiska i ochronie klimatu.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant przekazuje siedzę teoretyczną i praktyczną w zakresie wykonywania lotów bezzałogowymi statkami powietrznymi w kategorii szczególnej	Identyfikuje czynnik ludzki w wypadkach lotniczych	Test teoretyczny
	Jest świadomy zagrożeń wynikających z lotów pod wpływem substancji psychoaktywnych	Test teoretyczny
	Rozróżnia modele uczenia się	Test teoretyczny
	Dobiera materiały szkoleniowe zgodnie z obowiązującym programem i zakresem szkolenia	Test teoretyczny
	Zna programy szkolenia do uprawnień STS01 oraz STS02	Test teoretyczny
Wykorzystuje drony jako narzędzi przyjaznych dla środowiska, wspierających działania na rzecz zrównoważonego rozwoju	Charakteryzuje zasady działania mobilnych systemów pomiaru zanieczyszczeń	Test teoretyczny
	Organizuje pomiary zanieczyszczeń i ocenia uzyskane dane	Test teoretyczny
	Wykorzystuje swoją wiedzę do zapobiegania kryzysom ekologicznym	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Przekazuje wiedzę w zakresie pomiarów środowiskowych zanieczyszczenia powietrza	Przetwarza i analizuje dane fotogrametryczne oraz chmury punktów w kontekście monitorowania środowiska.	Test teoretyczny
	Szkoli w zakresie Oceniania jakości powietrza i identyfikacji źródła zanieczyszczeń, w tym smogu.	Test teoretyczny
	Szkoli w zakresie Monitorowania emisji gazów cieplarnianych i efektywności surowcowej.	Test teoretyczny
	Organizuje raportowanie wyników analiz środowiskowych.	Test teoretyczny

Kwalifikacje

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

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

Tak, Certyfikat jest wydawany przez Urząd Lotnictwa Cywilnego na podstawie rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) nr 2019/947 z dnia 24 maja 2019 r. w sprawie przepisów i procedur dotyczących eksploatacji bezzałogowych statków powietrznych.

Pytanie 5. Czy dokument jest certyfikatem, dla którego wypracowano system walidacji i certyfikowania efektów uczenia się na poziomie międzynarodowym?

Proces szkolenia i walidacji opisany jest w rozporządzeniu wykonawczym Komisji (UE) nr 2019/947 z dnia 24 maja 2019 r. w sprawie przepisów i procedur dotyczących eksploatacji bezzałogowych statków powietrznych.

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/Kategoria Podmiotu prowadzącego walidację	Walidację przeprowadza podmiot wskazany przez Urząd Lotnictwa Cywilnego.
Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR	Nie

Program

Szkolenie zgodne z RIS i PRT:

- 3.6 Technologie zarządzania środowiskiem,
- 4.3 Geoinformacja i jej zastosowanie,

Kursant nabędzie następujące zielone umiejętności:

- Zarządzać jakością powietrza

Kurs przygotowuje uczestników do zdobycia kwalifikacji kluczowych dla sektora zielonej gospodarki, w tym:

- Umiejętności operowania dronami do monitorowania środowiska i inspekcji OZE.
- Umiejętności przetwarzania i analizowania danych w kontekście ochrony środowiska.
- Umiejętności oceny jakości powietrza i monitorowania zanieczyszczeń, przyczyniających się do redukcji emisji gazów cieplarnianych i poprawy efektywności surowcowej.

Te umiejętności są zgodne z potrzebami sektora zielonej gospodarki, wspierając rozwój zrównoważonych rozwiązań technologicznych i przyczyniając się do tworzenia "zielonych miejsc pracy". Zakres tematyczny usługi powiązany jest z obszarami technologicznymi wskazanymi w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego 2030 oraz Programem Rozwoju Technologii Województwa Śląskiego na lata 2019 - 2030, w szczególności związanych z zieloną i cyfrową gospodarką.

Szkolenie ma na celu:

- Rozwinięcie umiejętności operacyjnych w zakresie pilotowania dronów w kategorii szczególnej, zgodnie z międzynarodowymi standardami i regulacjami.
- Przygotowanie do prowadzenia szkoleń i egzaminów dla przyszłych operatorów dronów, umożliwiając uczestnikom szkolenia zdobycie kompetencji instruktorskich.
- Zdobycie umiejętności wykorzystania dronów do pomiarów jakości powietrza, co wspiera rozwój tzw. zielonych kompetencji cyfrowych poprzez połączenie nowoczesnych technologii z działaniami na rzecz ochrony środowiska.
- Podniesienie świadomości ekologicznej i technologicznej poprzez stosowanie dronów do monitorowania środowiska, co może przyczynić się do wdrażania proekologicznych działań i lepszego zarządzania jakością powietrza.
- Szkolenie przygotowuje specjalistów do pracy w obszarze dronów, ułatwiając im wdrażanie innowacyjnych technologii w działaniach na rzecz zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska.

Szkolenie rozpoczyna się od zajęć teoretycznych, które są realizowane w grupie pod nadzorem instruktora-wykładowcy. Dodatkowo, po zakończeniu zajęć, wszyscy kursanci otrzymują dostęp do platformy e-learningowej, poprzez którą będą kontynuować naukę w zakresie własnym.

Uzyskany dokument uprawnia do wykonywania czynności z zakresu szkolenia praktycznego i oceny umiejętności praktycznych pilotów bezzałogowych statków powietrznych realizujących szkolenie do wykonywania lotów w kategorii szczególnej. Realizacja szkolenia prowadzi do zdobycia poświadczenia spełnienia wymagań określonych w pkt 4 lit cid dodatku 3 załącznika do rozporządzenia nr 2019/947. Poświadczenie wydawane jest na podstawie wytycznych nr 7 Prezesa ULC z dnia 09.06.2021 r.

Minimalne wymagania dot. uczestnika:

- Ukończony 18 rok życia.

Całość kursu trwa **21h**. Szkolenie składa się z części teoretycznej w wymiarze **20 godzin oraz 1 godziny egzaminu**.

Przerwy są wliczone do godzin szkolenia. W czasie prowadzenia zajęć teoretycznych, trenerzy uwzględniają przerwy, które są ustalane indywidualnie z uczestnikami szkolenia. Klasyczne przerwy trwają nie więcej niż 10-15 minut i odbywają się średnio co godzinę w czasie trwania wykładów. Dodatkowo, podczas prowadzenia bloku szkoleniowego w danym dniu jest przewidziana jedna dłuższa przerwa obiadowa, która trwa ok. 30 minut.

MODUŁ 1: Podstawy w zakresie kontroli jakości powietrza z wykorzystaniem sensora MapAir (2 godziny)

Cel Modułu:

Nabywanie podstawowej wiedzy i umiejętności z zakresu prowadzenia czynności poboru i analizy próbki powietrza z wykorzystaniem sensora MapAir umieszczonego na dronie.

1. Podstawy prawne realizowanych czynności
2. Obsługa sensora
 1. Interfejs sensora
 2. Przygotowanie i instalacja na dronie
 3. Generowanie Raportu nt. stanu jakości powietrza
3. Techniki pilotowania drona z sensorem pomiarowym
 1. Procedury normalne
 2. Sytuacje awaryjne

MODUŁ 2: Teoria w zakresie psychologii nauczania (4 godziny)

Cel Modułu: Zapoznanie przyszłych instruktorów z procesem nauczania człowieka. Zajęcia realizowane z ekspertem z zakresu psychologii.

1. Psychologia stresu i radzenia sobie w sytuacjach kryzysowych podczas lotów dronem
 1. Wpływ stresu na podejmowanie decyzji operacyjnych
 2. Budowanie odporności psychicznej w sytuacjach wysokiego napięcia
2. Psychologiczne aspekty percepcji przestrzennej i orientacji w przestrzeni z użyciem dronów
 1. Rola percepcji przestrzennej w precyzyjnym sterowaniu dronem
 2. Zwiększanie koncentracji i uwagi w trakcie operacji dronowych
3. Komunikacja i współpraca w zespole podczas operacji dronowych
 1. Psychologia efektywnej komunikacji w warunkach operacyjnych
 2. Rola lidera zespołu operacyjnego dronów
4. Motywacja i rozwój zawodowy: rola instruktora i egzaminatora w kształtowaniu kompetencji pilota drona
 1. Motywowanie kursantów do rozwijania umiejętności pilotażowych
 2. Psychologiczne aspekty oceny i egzaminowania

MODUŁ 3 Teoria dotycząca zasad szkolenie i egzaminowania pilotów dronów

- 1. Zasady prowadzenia szkoleń teoretycznych i praktycznych**
 1. Ubezpieczenie OC podmiotu szkolącego
 2. Zalecenia Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego
 3. Omówienie obowiązujących wzorcowych programów szkolenia STS
- 2. Szkolenie lotnicze do lotów VLOS/BVLOS**
 1. Szkolenie teoretyczne i praktyczne VLOS – STS-01
 2. Szkolenie teoretyczne i praktyczne BVLOS – STS-02
- 3. Planowanie i organizacja kursów**
 1. Tworzenie harmonogramów oraz zarządzanie zasobami szkoleniowymi
- 4. Podręczniki i pomoce naukowe**
 1. Dobór i wykorzystanie materiałów edukacyjnych w procesie szkoleniowym
- 5. Personel szkoleniowy**
 1. Odpowiedzialność operatora i trenera w procesie szkolenia
 2. Komunikacja między personelem szkoleniowym oraz ochrona autorytetu trenera
- 6. Zastosowanie symulatorów w szkoleniu praktycznym**
 1. Cele szkolenia symulatorowego
 2. Ocena predyspozycji i umiejętności kursantów
- 7. Organizacja i wyposażenie pola lotów**
 1. Zasady prowadzenia zajęć praktycznych
 2. Procedury bezpieczeństwa
- 8. Szkolenie praktyczne – sposoby realizacji**

1. Nauczanie podstawowych i zaawansowanych figur oraz manewrów
 2. Dopasowanie ćwiczeń do możliwości i oczekiwań kursanta
 3. Aplikacje do obsługi systemów bezzałogowych
 4. Indywidualne podejście i dopasowanie intensywności szkolenia
9. **Błędy popełniane w czasie szkolenia praktycznego i sposoby przeciwdziałania**
1. Analiza najczęstszych błędów podczas lotów
 2. Sposoby ich korekty i zapobiegania incydentom
10. **Ocena i dokumentowanie procesu szkolenia**
1. Tworzenie harmonogramów, dzienników zajęć oraz kart szkolenia
11. **Cel i zasady przeprowadzania egzaminów i oceny umiejętności**
1. Realizacja egzaminów teoretycznych oraz praktycznych

Egzamin teoretyczny

Po zakończeniu części teoretycznej szkolenia zostanie przeprowadzony Egzamin Teoretyczny w formie testu na platformie e.dron.edu.pl, którego pozytywny wynik pozwoli na przystąpienie do Egzaminu Praktycznego. Minimalnym progiem wskazującym na wynik pozytywny jest udzielenie 75% poprawnych odpowiedzi.

Egzamin przeprowadza podmiot wskazany przez Urząd Lotnictwa Cywilnego.

Czas trwania egzaminu: 1 godz. zegarowa.

Całość usługi realizowana jest w godzinach zegarowych.

Wymagania techniczne:

- Szczegóły z opisem sprzętu są dostępne w zakładce **WARUNKI TECHNICZNE**

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 15 MODUŁ 2: Teoria w zakresie psychologii nauczania cz.1	Dominika Dziedzic	17-01-2025	17:00	17:50	00:50
2 z 15 Przerwa	Dominika Dziedzic	17-01-2025	17:50	18:00	00:10
3 z 15 MODUŁ 2: Teoria w zakresie psychologii nauczania cz.1	Dominika Dziedzic	17-01-2025	18:00	19:10	01:10
4 z 15 MODUŁ 2: Teoria w zakresie psychologii nauczania cz.2	Dominika Dziedzic	18-01-2025	17:00	17:50	00:50
5 z 15 Przerwa	Dominika Dziedzic	18-01-2025	17:50	18:00	00:10

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
6 z 15 MODUŁ 2: Teoria w zakresie psychologii nauczania cz.2	Dominika Dzedzic	18-01-2025	18:00	19:10	01:10
7 z 15 MODUŁ 3 Teoria dotycząca zasad szkolenie i egzaminowania pilotów dronów cz. 1	Antoni Karaś	25-01-2025	09:00	12:45	03:45
8 z 15 Przerwa	Antoni Karaś	25-01-2025	12:45	13:00	00:15
9 z 15 MODUŁ 3 Teoria dotycząca zasad szkolenie i egzaminowania pilotów dronów cz. 1	Antoni Karaś	25-01-2025	13:00	17:15	04:15
10 z 15 MODUŁ 3 Teoria dotycząca zasad szkolenie i egzaminowania pilotów dronów cz. 2	Antoni Karaś	26-01-2025	09:00	12:45	03:45
11 z 15 Przerwa	Antoni Karaś	26-01-2025	12:45	13:00	00:15
12 z 15 MODUŁ 3 Teoria dotycząca zasad szkolenie i egzaminowania pilotów dronów cz. 2	Antoni Karaś	26-01-2025	13:00	15:15	02:15
13 z 15 Przerwa	Antoni Karaś	26-01-2025	15:15	15:25	00:10
14 z 15 MODUŁ 1: Podstawy w zakresie kontroli jakości powietrza z wykorzystaniem sensora MapAir	Antoni Karaś	26-01-2025	15:25	17:25	02:00
15 z 15 Egzamin końcowy do uprawnień EkoInstruktor pilotów dronów	-	30-01-2025	17:00	18:00	01:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 000,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 000,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	238,10 PLN
Koszt osobogodziny netto	238,10 PLN
W tym koszt walidacji brutto	25,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	25,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	0,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	0,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 3



1 z 3

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 płatowcami 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 nalołów 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.



2 z 3

Dominika Dziedzic



Magister Psychologii z szeroką wiedzą w zakresie ekoinnowacji oraz "zielonych kompetencji." Od 2022 roku zawodowo związana z branżą systemów bezzałogowych oraz technologii proekologicznych. Posiada doświadczenie w prowadzeniu zajęć od 2018 roku. Specjalistka w zakresie praktycznego zastosowania umiejętności wspierających zrównoważony rozwój, takich jak niskoemisyjne technologie, zrównoważone zarządzanie zasobami oraz praktyki na rzecz ochrony środowiska. Kompetencje te wykorzystuje w nauczaniu przyszłych specjalistów w obszarze zielonej gospodarki.



3 z 3

Jakub Reznar

Instruktor UAWO (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 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 zajmuję się lotnictwem bezzałogowym i regularnie poszerza swoją wiedzę na temat zastosowań dronów. 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

Wszyscy kursanci otrzymają dostęp do materiałów szkoleniowych w formie szkoleń wideo oraz prezentacji multimedialnych, znajdujących się na platformie e-learningowej i.dron.edu.pl.

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"

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. Trenerzy będą prowadzić usługę rotacyjnie w zależności od dostępności danego trenera w dniu szkolenia. Zastrzegamy sobie możliwość zmiany trenera. Każdy z trenerów posiada odpowiednią wiedzę, kwalifikację oraz doświadczenie, aby osiągnąć założone efekty.
3. Część praktyczna zostanie zrealizowana Gliwicach przy ul. Zamkowej 15.
4. Przerwy w trakcie zajęć ustalane są między kursantami a instruktorem.
5. Ośrodek szkoleniowy korzysta ze zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 26 a) ustawy o VAT.

Warunki techniczne

Podstawą do rozliczenia usługi jest wygenerowanie z systemu raportu, umożliwiającego identyfikację wszystkich uczestników oraz zastosowanego narzędzia.

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+

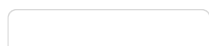
Wymagania dotyczące procesora i pamięci RAM:

Minimum - Procesor jednorodzeniowy 1 GHz lub wyższy, nie dotyczy

Zalecane - Procesor dwurdzeniowy 2 GHz lub wyższy (i3 / i5 / i7 lub odpowiednik AMD), 4GB

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

Kontakt



Barbara Lis



E-mail barbara.lis@dron.edu.pl

Telefon (+48) 660 245 722