



Wszechnica
Edukacyjna Sp. z
o.o.

★★★★★ 4,6 / 5

2 791 ocen

**ROZSZERZONY kurs na PILOTA CIĘŻKIEGO
DRONA pomiarowo-inspekcyjnego (STS-01
+ NSTS-06 do 25 kg) + państwowy
EGZAMIN: PILOT DRONA w kat. STS-01 i
NSTS-06 (VLOS | BVLOS) + moduły
specjalistyczne: DRONOWE INSPEKCJE
TURBIN WIATROWYCH i PANELI
SŁONECZNYCH | INSPEKCJE OZE |
TERMOWIZJA | FOTO-VIDEO**

Numer usługi 2025/06/07/40733/2800979

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

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 72 h

📅 05.09.2025 do 14.10.2025

7 000,00 PLN brutto

7 000,00 PLN netto

97,22 PLN brutto/h

97,22 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Pozostałe techniczne
Identyfikatory projektów	Kierunek - Rozwój
Grupa docelowa usługi	• OSOBY, które pragną nie tylko uzyskać uprawnienia na PILOTA DRONA, ale także uzyskać wiedzę w zakresie DRONOWYCH INSPEKCJI TURBIN WIATROWYCH i PANELI SŁONECZNYCH, INSPEKCJI OZE oraz TERMOWIZJI i FOTO-VIDEO przy wykorzystaniu dronów, w obszarze cyfrowych i zielonych kompetencji. • OSOBY chcące zdobyć wiedzę i umiejętności z obszaru dronów oraz ZDAĆ EGZAMIN PAŃSTWOWY i UZYSKAĆ UPRAWNIENIA NSTS-06 (loty BSP w zasięgu wzroku i poza zasięgiem wzroku, o wadze do 25 kg) oraz STS-01 (nowe europejskie uprawnienia VLOS, o wadze do 25 kg). • KAŻDA OSOBA, chcąca poszerzyć także zakres swojej wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w ramach bezpieczeństwa lotów pod hasłem "NIE BĄDŹ PAPIEROWYM PILOTEM", poprzez udział w większej ilości godzin "w powietrzu" - 12H ZAJĘĆ PRAKTYCZNYCH (loty) w układzie 1 na 1 (Kursant - Instruktor) oraz dodatkowych godzinach zajęć specjalistycznych. • OSOBY, chcące uzyskać "zielone umiejętności" o charakterze zawodowym i/lub ogólnym w obszarze "zielonej gospodarki".
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	30
Data zakończenia rekrutacji	04-09-2025

Forma prowadzenia usługi	mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
Liczba godzin usługi	72
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

Cel

Cel edukacyjny

Usługa rozwojowa przygotowuje przyszłych pilotów bezzałogowych statków powietrznych (BSP) do samodzielnego wykonywania lotów według scenariusza NSTS-06 i STS-01 (po zdaniu egzaminu i uzyskaniu uprawnień ULC) oraz potwierdza zdobycie wiedzy w zakresie DRONOWYCH INSPEKCJI TURBIN WIATROWYCH i PANELI SŁONECZNYCH, INSPEKCJI OZE oraz TERMOWIZJI i FOTO-VIDEO, którą wykorzysta w obszarze cyfrowej/zielonej gospodarki w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant definiuje aspekty związane z przepisami lotniczymi i procedurami operacyjnymi zgodnymi ze standardem STS-01 i NSTS-06	rozdzieli i charakteryzuje przepisy lotnicze dla bezzałogowych statków powietrznych na terenie UE, a także rozdzieli wykonywanie operacji w ramach kategorii otwartej i szczególnej	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	charakteryzuje różnice pomiędzy wykonywaniem operacji VLOS i BVLOS, a także charakteryzuje strukturę przestrzeni powietrznej oraz ograniczenia z nią związane w przypadku wykonywania operacji VLOS/BVLOS	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	wskazuje organy prawne odpowiedzialne za ustalanie przepisów prawa lotniczego	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant posiada ogólną wiedzę w zakresie Bezzałogowych Statków Powietrznych (BSP)	rozróżnia typy i zasady działania BSP oraz definiuje różne tryby lotów, a także rozróżnia komponenty z których zbudowany jest BSP	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	definiuje obsługę przeglądu przedstartowego bezzałogowego statku powietrznego oraz ogólny stan systemu BSP i kryteria zdadność do lotu	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Kursant definiuje osiągi systemu bezzałogowego statku powietrznego w locie	rozróżnia i charakteryzuje aplikacje wykorzystywane w lotnictwie bezzałogowym oraz dobiera odpowiednie parametry lotu w odniesieniu do ograniczeń przestrzeni powietrznej	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Kursant definiuje osiągi systemu bezzałogowego statku powietrznego w locie	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Kursant charakteryzuje czynniki ograniczające możliwości człowieka jako pilota drona	charakteryzuje czynniki ograniczające możliwości człowieka/pilota w trakcie wykonywania lotów BSP	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	charakteryzuje zagrożenia wynikających z lotów pod wpływem substancji psychoaktywnych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Kursant wskazuje techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko w powietrzu	definiuje, rozróżnia i charakteryzuje kategorie lotów BSP oraz rozróżnia i charakteryzuje strefy geograficzne, a także definiuje obowiązki pilota oraz operatora drona przed, w trakcie i po operacji	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Kursant wskazuje techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko na ziemi	definiuje, charakteryzuje i określa ryzyko na ziemi, dokonuje analizy przestrzeni powietrznej oraz definiuje ryzyko operacyjne a także określa bezpieczne wykonywanie czynności lotniczych w tym bezpieczny start i lądowanie	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Kursant charakteryzuje czynniki pogodowe mogące mieć wpływ na wykonywanie misji BSP	definiuje czynniki związane z meteorologią oraz rozróżnia i charakteryzuje pogodowe zjawiska niebezpieczne a także definiuje warunki meteorologiczne na podstawie dostępnych informacji meteorologicznych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant posiada ogólną wiedzę w zakresie kamer termowizyjnych, jako "zieloną umiejętność" o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, wykorzystywaną w obszarze "zielonej gospodarki", w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska Kursant posiada ogólną wiedzę na temat systemów BSP oraz wykorzystania drona do robienia zdjęć lotniczych i foto-video obszarów zielonych i chronionych w obszarze działania na rzecz ekoinnowacji oraz jako "zieloną umiejętność" o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, wykorzystywaną w obszarze "zielonej gospodarki", w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska, jakimi są DRONY względem śmigłowców czy samolotów	charakteryzuje parametry kamer termowizyjnych oraz ich zastosowanie w obszarze "zielonej gospodarki", w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska, jakimi są DRONY rozdziela, charakteryzuje i definiuje podstawowe programy od robienia zdjęć lotniczych i foto-video obszarów zielonych i chronionych oraz ich zastosowanie w obszarze "zielonej gospodarki", w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Kursant posiada ogólną wiedzę na temat systemów BSP oraz wykorzystania dronów do inspekcji turbin wiatrowych i paneli słonecznych oraz OZE w obszarze działania na rzecz ekoinnowacji oraz jako "zieloną umiejętność" o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, wykorzystywaną w obszarze "zielonej gospodarki", w tym, w działaniach także z obszaru wykorzystania dronów do inspekcji turbin wiatrowych i paneli słonecznych oraz OZE, w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska, jakimi są DRONY względem śmigłowców czy samolotów	rozdziela, charakteryzuje i definiuje podstawowe systemy do inspekcji turbin wiatrowych i paneli słonecznych oraz OZE	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant opisuje działania wykonywane w trakcie lotu bezzałogowym statkiem powietrznym w obszarze działania na rzecz ekoinnowacji	definiuje i charakteryzuje działania wykonywane w trakcie misji powietrznej z wykorzystaniem bezzałogowego statku powietrznego w obszarze działania na rzecz ekoinnowacji (m.in. zdjęcia/filmy terenów zielonych i/lub chronionych) oraz jako "zieloną umiejętność" o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, wykorzystywaną w obszarze "zielonej gospodarki" w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
definiuje i charakteryzuje działania wykonywane w trakcie misji powietrznej z wykorzystaniem bezzałogowego statku powietrznego w obszarze działania na rzecz ekoinnowacji (m.in. zdjęcia/filmy terenów zielonych i/lub chronionych) oraz jako "zieloną umiejętność" o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, wykorzystywaną w obszarze "zielonej gospodarki" w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska Kursant w ramach kompetencji społecznych, aktualizuje i wzbogaca swoją wiedzę z obszaru BSP w trakcie trwania szkolenia z innymi uczestnikami szkolenia, także w kontekście działania na rzecz ekoinnowacji oraz jako "zieloną umiejętność" o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, wykorzystywaną w obszarze "zielonej gospodarki" w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska	definiuje i charakteryzuje obszary wykorzystania bezzałogowych statków powietrznych, jako współczesnego narzędzia pracy w o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, wykorzystywaną w obszarze "zielonej gospodarki" w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska aktualizuje wiedzę z obszaru BSP w kontekście działania na rzecz ekoinnowacji oraz jako "zieloną umiejętność" o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, wykorzystywaną w obszarze "zielonej gospodarki" w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant w ramach kompetencji społecznych jest świadomy sposobów wykorzystywania bezzałogowych statków powietrznych (BSP) jako cyfrowego i ekologicznego narzędzia pracy w ramach zrównoważonego rozwoju a także w kontekście działań na rzecz ekoinnowacji oraz jako "zieloną umiejętność" o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, wykorzystywaną w obszarze "zielonej gospodarki" w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska	definiuje i charakteryzuje obszary wykorzystania bezzałogowych statków powietrznych, jako współczesnego narzędzia pracy w o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, wykorzystywaną w obszarze "zielonej gospodarki" w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Kursant w ramach kompetencji społecznych potrafi skutecznie współpracować w zespole, komunikować się jasno i odpowiedzialnie działać w sytuacjach wymagających koordynacji oraz przestrzegania zasad bezpieczeństwa	współpracuje oraz komunikuje się jasno i odpowiedzialnie podczas szkolenia, a także przestrzega zasady bezpieczeństwa	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Kwalifikacje

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

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

TAK

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

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	Podmiot wskazany przez Urząd Lotnictwa Cywilnego.
Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR	Nie

Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR Nie

Program

W ramach tego szkolenia będziesz latać zarówno w ZASIĘGU WZROKU (VLOS), jaki i POZA ZASIĘGIEM WZROKU (BVLOS), dronem do 25 kg.

Uzyskując uprawnienia STS-01 (loty BSP w zasięgu wzroku - VLOS do 25 kg) oraz NSTS-06 (loty BSP poza zasięgiem wzroku - BVLOS do 25 kg) uzyskujesz również uprawnienia: NSTS-01, NSTS-02 oraz NSTS-05.

Tak więc do końca 2025 roku spokojnie sobie latasz w ramach NSTS-06 a w 2026 roku "przesiadasz się" na STS-01 ale pamiętaj, że musisz mieć drona w klasie C5 aby móc latać w STS-01.

A co najważniejsze, dzięki naszemu działaniu na rzecz bezpieczeństwa lotów pod hasłem: "NIE BĄDŹ PAPIEROWYM PILOTEM", będziesz miał możliwość realnego udziału w większej ilości godzin "w powietrzu" - 12H ZAJĘĆ PRAKTYCZNYCH (loty) w układzie 1 na 1 (Kursant - Instruktor) oraz zajęć specjalistycznych.

Szkolenie realizowane jest przez **Europejskie Centrum Szkoleniowo-Egzaminacyjne Pilotów Bezzałogowych Statków Powietrznych - EuroDRON, które w ramach Wszechnicy Edukacyjnej prowadzi szkolenia i egzaminy na PILOTÓW DRONÓW.**

Podczas nauki **skupiamy się na przekazaniu PRAKTYCZNEJ WIEDZY** w zakresie zostania **PILOTEM CIĘŻKIEGO DRONA POMIAROWEGO (VLOS + BVLOS, o wadze do 25 kg; w zasięgu i poza zasięgiem wzroku)** oraz poznania w ramach specjalistycznych modułów następujących zagadnień: **DRONOWE INSPEKCJE TURBIN WIATROWYCH i PANELI SŁONECZNYCH, INSPEKCJE OZE, TERMOWIZJI i FOTO-VIDEO z drona, którą wykorzystasz m.in. w obszarze cyfrowej i zielonej gospodarki, w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność.**

SZKOLENIE NA PILOTA DRONA składa się z **DWÓCH CZĘŚCI:**

CZĘŚCI TEORETYCZNEJ oraz **CZĘŚCI PRAKTYCZNEJ.**

CZĘŚĆ TEORETYCZNA SZKOLENIA - 39 h zegarowych [szkolenie grupowe, przeprowadzana w formie wykładów zdalnych w czasie rzeczywistym (on-line "na żywo"), obejmuje zagadnienia]:

- PRZEPISY I ZASADY W ZAKRESIE STS-01 (nowe europejskie uprawnienia VLOS, o wadze do 25 kg) i NSTS-06 (BVLOS, o wadze do 25 kg).
- OBSŁUGA, BUDOWA I ZASADY DZIAŁANIA BEZZAŁOGOWEGO STATKU POWIETRZNEGO (BSP).
- PRZEPISY PRAWA LOTNICZEGO.
- OGRANICZONE MOŻLIWOŚCI CZŁOWIEKA JAKO PILOTA BSP.
- TECHNICZNE I OPERACYJNE ŚRODKI OGRANICZAJĄCE RYZYKO NA ZIEMI I W POWIETRZU.
- PROCEDURY OPERACYJNE.
- OGÓLNA WIEDZA NA TEMAT SYSTEMÓW BSP.
- METEOROLOGIA.
- OSIĄGI SYSTEMU BSP W LOCIE.
- **MODUŁY SPECJALISTYCZNE: DRONOWE INSPEKCJE TURBIN WIATROWYCH i PANELI SŁONECZNYCH, INSPEKCJE OZE, TERMOWIZJI i FOTO-VIDEO z drona, do wykorzysta w obszarze "zielonej gospodarki", w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność.**
- **POWTÓRKA MATERIAŁU + EGZAMIN PRÓBNY Z WIEDZY TEORETYCZNEJ oraz OMÓWIENIE ODPOWIEDZI.**

Drugi etap szkolenia to CZĘŚĆ PRAKTYCZNA, która jest prowadzona na dronach należących do naszego Ośrodka - EuroDRON. **NIE MUSISZ posiadać własnego sprzętu (drona), ale jeśli chcesz TO MOŻESZ zabrać na szkolenie swojego drona.**

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA SZKOLENIA [12h zegarowych]. Przez cały okres szkolenia praktycznego odbywa się OCENA UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH. Zgodnie z Rozporządzeniem i wytycznymi ULC, nie jest to wyodrębniony element podlegający egzaminowaniu a jedynie ciągła obserwacja przez 12h szkolenia praktycznego, działań lotniczych z wykorzystaniem bezzałogowego statku powietrznego. Część praktyczna przeprowadzana jest w formie stacjonarnej we współpracy z Instruktorem na zasadzie "1 na 1" (Kursant-Instruktor)] i składa się z następujących części:

- OCENA MOŻLIWOŚCI WYKONANIA LOTU.
- CZYNNOŚCI PRZED LOTEM - PRZYGOTOWANIE DRONA DO LOTU.
- WYKONYWANIE STARTÓW I LĄDOWAŃ.
- CZYNNOŚCI W TRAKCIE LOTU: ZMIANA PARAMETRÓW LOTU, ZMIANA PRĘDKOŚCI, WYSOKOŚCI, ITP.
- WYKONYWANIE PROCEDUR PILOTAŻOWYCH NORMALNYCH ORAZ PROCEDUR W SYTUACJACH NIEBEZPIECZNYCH I AWARYJNYCH.
- WYKONYWANIE LOTÓW POZA ZASIĘGIEM WIDOCZNOŚCI WZROKOWEJ BVLOS - JEDYNIIE W OPARCIU O WSKAZANIA PRZYRZĄDÓW.
- CZYNNOŚCI WYKONYWANYCH PO ZAKOŃCZENIU LOTU.
- PLANOWANIE MISJI LOTNICZEJ Z WYKORZYSTANIEM SPECJALISTYCZNEGO OPROGRAMOWANIA.

SZKOLENIE PRAKTYCZNE odbywa się zarówno na dronie lekkim (do 4 kg) oraz na dronie ciężkim (do 25 kg) w trybie **VLOS (loty w zasięgu wzroku)** oraz **BVLOS (loty poza zasięgiem wzroku)**. Szkolenie praktyczne uwzględnia minimum 1h zegarową na szkolenie naziemne z obsługi i funkcji systemu BSP.

Część praktyczna szkolenia **USTALANA JEST INDYWIDUALNIE Z KURSANTEM**, ale przeprowadzona będzie w czasie trwania niniejszej Usługi tj. w terminie od **05.09.2025** do **14.10.2025 r.** Szczegółowe DNI i GODZINY części praktycznej dostępne będą u osoby nadzorującej Usługę po stronie Podmiotu Świadczącego Usługę Rozwojową, czyli nas - Wszechnica Edukacyjna/EuroDRON.

PRAKTYKA będzie realizowana w dowolne dni tygodnia (także w sobotę i niedzielę) w zależności od oczekiwań/dostępności Kursanta.

UWAGA! Ćwiczenia są zależne od warunków pogodowych (nie latamy kiedy prędkość wiatru  przekracza 8 m/s, występują opady atmosferyczne  lub mgła a także, gdy temperatura powietrza jest ujemna ). Czynnikiem uniemożliwiającym realizację lotu w danym dniu/godzinach może być czasowe "wyłączenie" dostępności przestrzeni powietrznej . W takich wypadkach zastrzegamy sobie możliwość odwołania spotkania i przeniesienia go na ustalony wspólnie z Kursantem inny termin.

EGZAMIN [3h zegarowe] - niezależny, zewnętrzny podmiot prowadzący proces walidacji [egzamin zdalny w czasie rzeczywistym].

Po zakończeniu części teoretycznej i praktycznej wraz z pozytywną oceną umiejętności praktycznych, Kursant jest dopuszczony do **EGZAMINU**. Uwzględniony jest maksymalny czas trwania egzaminu. Rzeczywisty czas trwania egzaminu jest zależny od Kursanta.

Minimalnym progiem do zdania egzaminu jest uzyskanie minimum **75% poprawnych odpowiedzi**.

Egzamin przeprowadza wyznaczony podmiot, który otrzymał od Prezesa ULC właściwą decyzję wskazującą możliwość wykonywania takich egzaminów. Wyznaczony podmiot jest jednostką niezależną od podmiotu szkolącego.

Egzamin odbędzie się w czasie trwania niniejszej karty usługi tj. w terminie od **22.09.2025** do **14.10.2025 r.** Dzień i godzina egzaminu dla Kursanta dostępny będzie u Dostawcy usług po kontakcie z podmiotem przeprowadzającym walidację. W ramach niniejszej usługi opłacony jest egzamin (zewnętrzna walidacja).

Pre-test i post-test, zostaną przeprowadzone w czasie trwania niniejszej karty usługi tj. w terminie od **05.09.2025** do **14.10.2025 r.** (na początku i na końcu procesu kształcenia). Pre- i post- test, będą przeprowadzone zdalnie w czasie rzeczywistym z wykorzystaniem platformy elektronicznej. Pytania jednokrotnego wyboru. Dzień oraz godzina post- testu dla Kursanta dostępny będzie u Dostawcy usługi po kontakcie z podmiotem przeprowadzającym pre-test i post-test.

Usługa rozwojowa realizowana jest w godzinach dydaktycznych (45 min).

Szkolenie stacjonarne trwa 12h zegarowych, a szkolenie teoretyczne (zdalne w czasie rzeczywistym) trwa 39h zegarowych + zewnętrzna walidacja - egzamin (zdalny w czasie rzeczywistym) 3h zegarowe. Łącznie: 54h zegarowych = 72h dydaktyczne.

Przerwy nie są wliczone w ilość godzin usługi rozwojowej.

Zgodnie z wytycznymi PARP zawartymi w Załączniku nr 2 do Regulaminu BUR, indywidualna część praktyczna (loty) nie jest uwzględniane w polu "Harmonogram". W polu "Harmonogram" wskazana została część teoretyczna oraz egzamin. Termin egzaminu oraz post-testu zawarte w harmonogramie są wskazane jedynie poglądowo - data i godzina.

Usługa rozwojowa nie jest świadczona przez podmiot pełniący funkcję Operatora lub Partnera Operatora w danym projekcie PSF lub w którymkolwiek Regionalnym Programie lub FERS albo przez podmiot powiązany z Operatorem lub Partnerem kapitałowo lub osobowo. Cena usługi nie obejmuje kosztów niezwiązanych bezpośrednio z usługą rozwojową, w szczególności kosztów środków trwałych przekazywanych

Uczestnikom/-czkom projektu, kosztów dojazdu i zakwaterowania.

Szkolenie w swoim zakresie obejmuje aspekty wykorzystywania dronów w kontekście GOSPODARKI EKOLOGICZNEJ oraz ZIELONEJ TRANSFORMACJI i ZIELONYCH KOMPETENCJI a także TRANSFORMACJI CYFROWEJ.

Program szkolenia został opracowany m.in. z wykorzystaniem wykazu "zielonych umiejętności", opracowanych przez Komisję Europejską w ramach klasyfikacji ESCO.

Wykaz zielonych umiejętności wraz z potwierdzeniem ich nabycia:

- promowanie zrównoważonego rozwoju, poprzez wykorzystanie dronów jako ekologicznego narzędzia pracy,
- dokonywanie pomiaru poziomu zanieczyszczeń i identyfikacji nielegalnych składowisk śmieci, poprzez wykorzystanie specjalistycznego oprogramowania komputerowego,
- wzbudzanie pasji do przyrody i działań na rzecz ekologii poprzez obserwację środowiska naturalnego z wykorzystaniem drona.

Szkolenie skierowane jest do osób chcących zwiększyć swoją świadomość i wiedzę w zakresie ochrony środowiska oraz wykorzystania dronów, jako technologie środowiskowe i ekologiczne narzędzia pracy mające na cel minimalizację negatywnych następstw dla środowiska, redukcję niskiej emisji oraz sprzyjające adaptacji do zmian klimatu.

Niniejsze szkolenie wspiera również zdobycie przez Kursanta umiejętności w sektorze "zielonej gospodarki" oraz "zielone cyfrowe kompetencje".

Ze względu na ograniczoną ilość znaków w polu "Ramowy program usługi" oraz polu "Informacje dodatkowe", WYMAGANE PRZEZ OPERATORÓW, kwestie związane z zielonymi kompetencjami i opis modułu specjalistycznego, zostały opisane w pliku .pdf stanowiącymi integralny załącznik w ramach niniejszej karty usługi.

Zgodnie z wytycznymi PARP indywidualna część praktyczna (loty) nie jest uwzględniane w polu "Harmonogram". W polu "Harmonogram" wskazana została część teoretyczna oraz egzamin. Termin egzaminu oraz post-testu, zawarte w harmonogramie są wskazane jedynie poglądowo - data i godzina - gdyż są ustalane indywidualnie z Kursantem przez zewnętrzny podmiot przeprowadzający walidację.

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	7 000,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	7 000,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	97,22 PLN

Koszt osobogodziny netto	97,22 PLN
W tym koszt walidacji brutto	100,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	100,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	50,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	50,00 PLN

Prowadzący

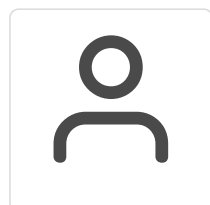
Liczba prowadzących: 6



1 z 6

Wojciech JURKIEWICZ

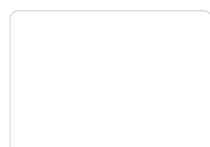
Ekspert w zakresie foto-video. Posiada uprawnienia UAVO VLOS do 25kg, BVLOS do 25kg. Charakteryzuje się kreatywnością oraz elastycznym i profesjonalnym podejściem do przyszłych pilotów dronów. Wykształcenie wyższe. Instruktor posiada doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat oraz kwalifikacje nabyte nie wcześniej niż 5 lat przed obowiązywaniem niniejszej usługi rozwojowej. Instruktor posiada również wiedzę w kontekście działań na rzecz ekoinnowacji oraz "zielonych umiejętności" o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, wykorzystywanych w obszarze "zielonej gospodarki" w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska.



2 z 6

Paweł ZAWISZA

Doświadczony instruktor i wykładowca Ośrodka „EuroDRON”- posiadający bogate doświadczenie w lotach na terenie państw europejskich. Prowadzi szkolenia teoretyczne i praktyczne. Z wykształcenia pedagog, psycholog, muzyk, pasjonat lotnictwa. Wcześniejsze doświadczenia jako nauczyciel i dydaktyk wykorzystuje w pracy szkoleniowej, która jest jego pasją. Posiada uprawnienia UAVO INS, NSTS 1/2/5/6, STS, VLOS do 25kg, BVLOS do 25kg. Egzaminator w zakresie teorii bezzałogowych statków powietrznych Urzędu Lotnictwa Cywilnego. Autor innowacyjnych metod szkolenia pilotów BSP, opracowuje kursy i materiały dydaktyczne dotyczące bezpiecznej i efektywnej obsługi dronów specjalista z zakresu fotografii i filmowania z drona, inspekcji technicznych i termowizji. Pilot dronów FPV, uczestnik eventów i pokazów dronowych, nie ma chyba modelu drona, którego by nie przetestował. Realizował i nadzorował szkolenia dla służb mundurowych, firm z branż budowlanej, rolniczej i przemysłowej, prowadzi warsztaty i zajęcia praktyczne z obsługi dronów dla uczniów i studentów. W wolnych chwilach wykorzystuje swoje umiejętności praktyczne budując własne drony FPV czy podróżując rowerem z dronami w plecaku. Charakteryzuje się elastycznym i profesjonalnym podejściem do przyszłych pilotów dronów. Posiada umiejętności pracy z różnymi grupami kursantów od amatorów do profesjonalistów, stosuje nowoczesne metody szkoleniowe. Wykształcenie wyższe. Instruktor posiada doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat



3 z 6

Patryk JAWORSKI



Instruktor-Wykładowca Ośrodka „EuroDRON” posiadający bogate doświadczenie praktyczne w obszarze bezzałogowych statków powietrznych. Ekspert w zakresie dronowych inspekcji paneli słonecznych i turbin wiatrowych - mgr inż. energetyki w specjalności alternatywne źródła energii – praca magisterska dot. analizy efektywności pracy instalacji fotowoltaicznej. Audytor energetyczny, specjalista ds. efektywności energetycznej, pilot i instruktor BSP. Bogate doświadczenie w projektach dotyczących efektywności energetycznej, w tym w oparciu o nowoczesne technologie m.in. instalacje fotowoltaiczne, magazyny energii czy instalacje wodorowe. W pracy korzysta m.in. z oprogramowania PIX4D, Reality Capture, Qgis czy PVSol. Doświadczenie w przeprowadzaniu inspekcji termowizyjnych obiektów budowlanych oraz instalacji fotowoltaicznych z wykorzystaniem dronów. Wykształcenie wyższe. Instruktor posiada doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat oraz kwalifikacje nabyte nie wcześniej niż 5 lat przed obowiązywaniem niniejszej usługi rozwojowej. Instruktor posiada również wiedzę w kontekście działań na rzecz ekoinnowacji oraz "zielonych umiejętności" o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, wykorzystywanych w obszarze "zielonej gospodarki" w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska.



4 z 6

Jarosław CZAJKA

Doświadczony instruktor i wykładowca posiadający 12-letnie doświadczenie w lotach na terenie UE. Prowadzi szkolenia teoretyczne i praktyczne. Z wykształcenia informatyk, PM, pasjonat lotnictwa. Posiada uprawnienia UAWO INS/EGZ; NSTS 1/2/5/6, STS, VLOS do 25kg, BVLOS do 25kg. Egzaminator w zakresie teorii i praktyki bezzałogowych statków powietrznych Urzędu Lotnictwa Cywilnego. Pilot dronów FPV, uczestnik eventów i pokazów dronowych, na co dzień pilotuje drony z segmentu Enterprise wykonując loty pod fotogrametrię i teledetekcję niskiego pułapu. W wolnych chwilach spędza czas na podróżach motocyklowych, nurkowaniu. Charakteryzuje się elastycznym i profesjonalnym podejściem do przyszłych pilotów dronów. Wykształcenie wyższe. Instruktor posiada doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat oraz kwalifikacje nabyte nie wcześniej niż 5 lat przed obowiązywaniem niniejszej usługi rozwojowej. Instruktor posiada wiedzę w kontekście działań na rzecz ekoinnowacji oraz "cyfrowych i zielonych umiejętności" o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, wykorzystywanych w obszarze "zielonej gospodarki" w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska.



5 z 6

Katarzyna Czajka

Doświadczony instruktor i wykładowca posiadający 12-letnie doświadczenie w lotach na terenie UE. Prowadzi szkolenia teoretyczne i praktyczne. Z wykształcenia finansista, HR, pasjonatka lotnictwa od lat dziecięcych. Posiada uprawnienia UAWO INS/EGZ; NSTS 1/2/5/6, STS, VLOS do 25kg, BVLOS do 25kg. Egzaminator w zakresie teorii i praktyki bezzałogowych statków powietrznych Urzędu Lotnictwa Cywilnego. Pilot dronów FPV, uczestnik eventów i pokazów dronowych, na co dzień pilotuje drony z segmentu Enterprise wykonując loty pod fotogrametrię i teledetekcję niskiego pułapu. W wolnych chwilach spędza czas na podróżach caravaningowych, motocyklowych, nurkowaniu. Charakteryzuje się elastycznym i profesjonalnym podejściem do przyszłych pilotów dronów. Wykształcenie wyższe. Instruktor posiada doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat oraz kwalifikacje nabyte nie wcześniej niż 5 lat przed obowiązywaniem niniejszej usługi rozwojowej. Instruktor posiada wiedzę w kontekście działań na rzecz ekoinnowacji oraz "cyfrowych i zielonych umiejętności" o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, wykorzystywanych w obszarze "zielonej gospodarki" w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska.

6 z 6

Janusz KACZOR



Instruktor-Wykładowca Ośrodka „EuroDRON” posiadający bogate doświadczenie praktyczne w obszarze bezałogowych statków powietrznych. Pilot i operator BSP. Posiada uprawnienia instruktorskie ULC w zakresie BSP. Instruktor-trener prowadzący szkolenia teoretyczne i praktyczne. Posiada uprawnienia UAVO INS, NSTS 1/2/5/6, STS, VLOS do 25kg, BVLOS do 25kg. Egzaminator w zakresie teorii bezałogowych statków powietrznych Urzędu Lotnictwa Cywilnego. Wykształcenie wyższe. Instruktor posiada doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat oraz kwalifikacje nabyte nie wcześniej niż 5 lat przed obowiązywaniem niniejszej usługi rozwojowej. Instruktor posiada również wiedzę w kontekście działań na rzecz ekoinnowacji oraz cyfrowych i zielonych umiejętności o charakterze zawodowym i/lub ogólnym, wykorzystywanych w obszarze "zielonej gospodarki" w oparciu o nowoczesne technologie ukierunkowane na niskoemisyjność i zasobooszczędność oraz ochronę środowiska.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

- DOSTĘP na czas szkolenia do naszej platformy elektronicznej z materiałami szkoleniowymi, dzięki któremu w dowolnym, dogodnym momencie będziesz mógł powtórzyć, bądź przypomnieć omawiane podczas szkolenia teoretycznego zagadnienia w obszarze ULC.

Ze względu na ograniczoną ilość znaków w "Ramowym programie usługi" oraz w "Informacjach dodatkowych", jedynym miejscem, gdzie można dać dodatkowe informacje o niniejszym szkoleniu (oprócz załącznika w formie .pdf), jest niniejsze miejsce "Informacja o materiałach dla uczestników usługi".

MODUŁ SPECJALISTYCZNY: DRONOWE INSPEKCJE TURBIN WIATROWYCH I PANELI SŁONECZNYCH

Agenda modułu specjalistycznego - DRONOWE INSPEKCJE TURBIN WIATROWYCH

1. Wprowadzenie:

- Regulacje prawne - prawo na świecie i na wodach międzynarodowych
- Prawo podatkowe na świecie - zatrudnienie czy własna działalność w ramach zleceń z obszaru dronowych inspekcji turbin wiatrowych
- Sprzęt i narzędzia wykorzystywane w inspekcjach
- Drony - kategoryzacja i dobór w zależności od rodzaju inspekcji
- Pozostały sprzęt inspekcyjny (Lidar/Aparaty/kamery/termowizja/payload)
- Pojazd i jego wyposażenie

2. Najważniejsze informacje o elektrowniach wiatrowych:

- Rys historyczny branży wiatrowej
- Producenci turbin wiatrowych
- Budowa turbin wiatrowych
- Szczegółowy opis zasad działania turbiny wiatrowej
- Kategoryzacja turbin wiatrowych
- Mocne i słabe punkty turbin wiatrowych
- Ekologia
- Ofshore/Onshore - różnice

3. Realizacja inspekcji turbin wiatrowych:

- Zarys pracy technika
- Zasady Bezpieczeństwa
- Warunki pogodowe a bezpieczeństwo pracy
- PPE - odzież ochronna
- Dodatkowe szkolenie (GWO/SeaSurvival/BTO)
- Systemy i aplikacje pomocne w pracy
- Case Study Inspekcji wizualnej
- Szczegółowy opis inspekcji z podziałem na rodzaj
- Programowanie misji inspekcyjnej

- Import i backup danych
- Kategoryzacja uszkodzeń - raportowanie
- Inspekcje powiązane
- Konserwacja sprzętu
- Możliwości finansowe i zatrudnienie w inspekcjach turbin wiatrowych
- Podsumowanie i otwarta dyskusja

Agenda modułu specjalistycznego - DRONOWE INSPEKCJE PANELI SŁONECZNYCH

1. Podstawowe pojęcia:
 - Termografia
 - Emisyjność i promieniowanie odbite
2. Moduły fotowoltaiczne - podstawy:
 - Konstrukcja i rodzaje ogniw
 - Systemy ogniw fotowoltaicznych
 - Budowa i cechy charakterystyczne modułów fotowoltaicznych
3. Inspekcja termowizyjna instalacji fotowoltaicznej:
 - Warunki pogodowe
 - Rodzaj kamery termowizyjnej
 - Zasady wykonywania pomiaru
 - Planowanie inspekcji
 - Analiza pozyskanego materiału
 - Typowe odczyty i usterki
 - Tworzenie raportu - dostępne aplikacje

Moduł specjalistyczny z obszaru DRONOWYCH INSPEKCJI PANELI SŁONECZNYCH ma na celu przybliżenie uczestnikom zagadnień dotyczących budowy i zasady działania paneli fotowoltaicznych oraz przygotowanie kursantów do przeprowadzania inspekcji termowizyjnych instalacji fotowoltaicznych z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych. Na zajęciach zostanie omówiona ścieżka przygotowania się do inspekcji, pozyskania materiałów oraz ich opracowanie za pomocą odpowiedniego oprogramowania.

Nasze działania mają na celu kompleksowe wsparcie osób dorosłych, które z własnej inicjatywy planują podnieść swoje umiejętności/kompetencje lub zmienić/nabyć nowe kwalifikacje, umożliwiające rozwój w kierunku umiejętności zawodowych, cyfrowych, niezbędnych do podjęcia pracy w sektorze zielonej gospodarki.

Szkolenie skierowane jest do osób chcących zwiększyć swoją świadomość i wiedzę w zakresie ochrony środowiska oraz wykorzystania dronów, jako technologie środowiskowe i ekologiczne narzędzia pracy mające na cel minimalizację negatywnych następstw dla środowiska, redukcję niskiej emisji oraz sprzyjające adaptacji do zmian klimatu.

Niniejsze szkolenie wspiera również zdobycie przez Kursanta umiejętności w sektorze "zielonej gospodarki" oraz "zielone cyfrowe kompetencje", tj.:

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

Warunki uczestnictwa

- Aby przystąpić do szkolenia Uczestnik musi mieć ukończone 18 lat.
- Przystępując do szkolenia zdalnego w czasie rzeczywistym Kursant musi mieć stały dostęp do urządzenia elektronicznego wyposażonego w kamerę, głośnik i mikrofon.
- Kursant jest świadomy i wyraża zgodę, aby na potrzeby usługodawcy, jak również na potrzeby monitoringu, kontroli oraz w celu utrwalenia efektów kształcenia, usługa może być rejestrowana (nagrywana). Kursantom nie udostępniamy w żadnej formie nagrań ze szkolenia.

Informacje dodatkowe

- **UWAGA!** W przypadku dofinansowania usługi **poniżej 70%** ze środków publicznych, usługa nie jest zwolniona z podatku VAT. Należy wówczas doliczyć do usługi szkoleniowej należny VAT w wysokości 23%.

- Zastrzegamy, że zgodnie z wytycznymi w zakresie zarządzania niespodziewanymi sytuacjami (Załącznik nr 4 do Regulaminu BUR) istnieje możliwość, iż Instruktorzy mogą prowadzić usługę rotacyjnie w zależności od dostępności danego instruktora w dniu szkolenia oraz faktycznego uruchomienia danej usługi. Zastrzegamy sobie możliwość zmiany instruktora ze względu na nieprzewidziane sytuacje. Każdy wyznaczony Instruktor posiada stosowne uprawnienia oraz odpowiednią wiedzę i umiejętności do poprowadzenia niniejszej usługi rozwojowej w zakresie BSP i modułów specjalistycznych.

Warunki techniczne

W trybie zdalnym szkolenia teoretyczne realizujemy w formie wykładów on-line w czasie rzeczywistym z wykorzystaniem platformy ZOOM lub Teams.

Wymagania systemowe:

- połączenie internetowe - szerokopasmowe przewodowe lub bezprzewodowe (3G lub 4G / LTE)
- głośniki i mikrofon - wbudowany lub wtyk USB lub bezprzewodowy Bluetooth
- kamera internetowa lub kamera internetowa HD - wbudowana lub wtyczka USB
- lub kamera HD lub kamera HD z kartą przechwytywania wideo

Obsługiwane systemy operacyjne:

- macOS X z systemem macOS 10.7 lub nowszym
- Windows 10

Uwaga: w przypadku urządzeń z systemem Windows 10 muszą one działać w systemie Windows 10 Home, Pro lub Enterprise. Tryb S nie jest obsługiwany.

- Windows 8 lub 8.1
- System Windows 7
- Windows Vista z dodatkiem SP1 lub nowszym
- Windows XP z dodatkiem SP3 lub nowszym
- Ubuntu 12.04 lub nowszy
- Mennica 17.1 lub nowsza
- Red Hat Enterprise Linux 6.4 lub nowszy
- Oracle Linux 6.4 lub nowszy
- CentOS 6.4 lub nowszy
- Fedora 21 lub nowsza
- OpenSUSE 13.2 lub wyższy
- ArchLinux (tylko 64-bit)

Obsługiwane tablety i urządzenia mobilne:

- Surface Pro 2 lub nowszy z systemem Windows 8.1 lub nowszym

Uwaga: W przypadku tabletów z systemem Windows 10 muszą one działać w systemie Windows 10 Home, Pro lub Enterprise. Tryb S nie jest obsługiwany.

- Urządzenia z systemem IOS lub Android
- Urządzenia Blackberry

Obsługiwane przeglądarki:

- Windows: IE 11+, Edge 12+, Firefox 27+, Chrome 30+
- Mac: Safari 7+, Firefox 27+, Chrome 30+
- Linux: Firefox 27+, Chrome 30+

Wymagania dotyczące procesora i pamięci RAM:

Minimum - Procesor jednordzeniowy 1 GHz lub wyższy, nie dotyczy

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

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

Adres

ul. Gdańska 163
85-631 Bydgoszcz
woj. kujawsko-pomorskie

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

Część praktyczna z Instrukтором, realizowana jest stacjonarnie w miejscu przygotowanym do lotów (kwestie bezpieczeństwa). Dokładne terminy i miejsca zajęć praktycznych ustalane są indywidualnie pomiędzy Kursantem a Dostawcą Usługi (czyli nami). Zajęcia praktyczne odbędą się w czasie trwania niniejszej karty usługi tj. w okresie od 05.09.2025 do 14.10.2025 r. Szczegółowe dni i godziny części praktycznej dostępne będą u osoby nadzorującej usługę po stronie Dostawcy Usługi.

Ze względu na zmienne warunki atmosferyczne i/lub dostępność przestrzeni powietrznej, zastrzega się możliwość zmiany terminu i miejsca realizacji szkolenia. O zaistniałej sytuacji Kursant zostanie poinformowany tel./mailowo.

Kontakt



Dariusz SKORATKO

E-mail eurodron@we.edu.pl

Telefon (+48) 502 338 802