



Szkolenie UAVO VLOS



Koszt szkolenia (netto):

DO 5 KG: 1 500 ZŁ / DO 25 KG: 1 900 ZŁ



Poziom:

PODSTAWOWE



Czas trwania:

3-4 DNI



Szkolenie UAVO VLOS

Szkolenie przygotowujące do egzaminu państwowego na uzyskanie świadectwa kwalifikacji UAVO (ang. Unmanned Aerial Vehicle Operator) z uprawnieniami do wykonywania lotów bezzałogowym statkiem powietrznym (dronem) w zasięgu wzroku – VLOS (ang. Visual Line of Sight). Szkolenie składa się z części teoretycznej i praktycznej, a także jest prowadzone zgodnie z wymaganiami Urzędu Lotnictwa Cywilnego (ULC).

Szkolenie przeznaczone jest dla osób i firm, które chcą wykonywać loty w celach komercyjnych. Świadectwo kwalifikacji operatora bezzałogowego statku powietrznego (UAVO) jest wydawane przez Urząd Lotnictwa Cywilnego. Jest to dokument wymagany wobec osób i firm wykonujących loty inne niż rekreacyjne i sportowe. Do wykonywania lotów związanych ze świadczeniem usług i pozyskiwaniem danych do projektów m.in. wykonywanie zdjęć, filmów video, fotogrametrii, monitoringu, lotów badawczych itp., zgodnie z obowiązującym prawem, wymagane jest posiadania świadectwa kwalifikacji.

Szkolenie prowadzone jest przez kadrę z wieloletnim doświadczeniem. Jesteśmy ośrodkiem szkoleniowym wpisanym do ewidencji Urzędu Lotnictwa Cywilnego pod nr 264RPS 07/2018 uprawnionym do przeprowadzania szkoleń UAVO VLOS (loty w zasięgu wzroku), BVLOS (loty poza zasięgiem wzroku), INS (szkolenia instruktorów). Dzięki temu mają Państwo pewność, że zostaną doskonale przygotowani do egzaminu, zgodnie z aktualnie obowiązującym programem szkolenia wymagany przez ULC.

W zależności od potrzeb i stosowanego w pracy BSP do wyboru mamy dwie kategorie szkoleń i uprawnień UAVO VLOS: do 5kg lub do 25 kg (porównanie kategorii znajduje się na końcu opisu).

Cele szkolenia:

- przygotowanie do egzaminu na operatora bezzałogowego statku powietrznego używanego w celach innych niż rekreacyjne lub sportowe w zasięgu wzroku zgodnie z wytycznymi ULC
- zdobycie przez kursanta wiedzy teoretycznej oraz umiejętności praktycznych wymaganych do uzyskania świadectwa kwalifikacji UAVO VLOS
- nabycie przez kursanta wiedzy i umiejętności potrzebnych do bezpiecznego wykonywania lotów bezzałogowym statkiem powietrznym oraz do jego prawidłowej obsługi naziemnej

Szczegółowy program szkolenia:

Zakres szkolenia teoretycznego (2 dni)

Prawo lotnicze

- przepisy licencjonowania personelu lotniczego
- przepisy dotyczące uzyskania świadectwa kwalifikacji operatora (UAVO)
- przepisy i procedury ruchu lotniczego
- służby i organy ruchu lotniczego
- klasyfikacja przestrzeni powietrznej
- skutki naruszenia przepisów lotniczych
- zasady wykonywania lotów bezzałogowym statkiem powietrznym
- bezpieczeństwo wykonywania lotów i sytuacje niebezpieczne
- budowa i działanie systemów, podzespołów bezzałogowego statku powietrznego

Człowiek jako pilot i operator – możliwości i ograniczenia

- podstawowa wiedza o fizjologii i psychologii człowieka oraz ich wpływie na operowanie bezzałogowym statkiem powietrznym
- wpływ chorób, higieny, medykamentów i środków psychotropowych na wydolność psychofizyczną operatora bezzałogowego statku powietrznego
- czynnik ludzki w lotnictwie

Zasady wykonywania lotów

- podstawowa wiedza z aerodynamiki i mechaniki wykonywania lotów
- zasady planowania oraz wykonywania lotów bezzałogowym statkiem powietrznym

Bezpieczeństwo wykonywania lotów i sytuacje niebezpieczne

- zapewnienie separacji od innych statków powietrznych
- zapewnienie separacji od ludzi, pojazdów, budynków oraz innych przeszkód terenowych w tym drzew oraz linii wysokiego napięcia
- analiza ryzyka, macierz tolerancji ryzyka
- instrukcja operacyjna
- analiza warunków pogodowych
- zgłaszanie zdarzeń lotniczych

Przygotowanie do lotu bezzałogowego statku powietrznego

- przedstartowa kontrola urządzeń
- kontrola systemów bezzałogowego statku powietrznego (hardware, firmware)
- przygotowanie układu napędowego oraz systemu zasilania
- ocena zdolności do lotu bezzałogowego statku powietrznego
- jakość sygnału GPS
- zabezpieczenia miejsca startu i lądowania

Wykonywanie czynności lotniczych

- utrzymywanie równowagi w locie po prostej i na stałej wysokości
- wprowadzanie w zakręt, wyprowadzanie z zakrętu, krążenie
- zmiany wysokości lotu
- wykonywanie startu i lądowania
- zawis (w przypadku wirnikowców)
- postępowanie w sytuacjach awaryjnych
- lot w nakazanym kierunku w trybie ATTI (bez odbiornika GPS)

Szkolenie praktyczne odbywa się na wielowirnikowych statkach powietrznych firmy DJI: Phantom 4 (do 5 kg) i Matrice 600 Pro (do 25 kg). Po zakończeniu szkolenia i pozytywnym zdaniu egzaminu wewnętrznego (do 5 kg) lub państwowego (do 25 kg) kursant otrzymuje zaświadczenie wymagane przez Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego stanowiące podstawę do uzyskania Świadectwa Kwalifikacji Personelu Lotniczego.

Porównanie czasu szkolenia, wymaganych dokumentów oraz opłat w kategoriach wagowych statków do 5 i do 25 kg

Zakres szkolenia praktycznego (1 dzień - VLOS do 5 kg, 2 dni - VLOS do 25 kg)

Przygotowanie do lotu bezzałogowego statku powietrznego

- przedstartowa kontrola urządzeń
- kontrola systemów bezzałogowego statku powietrznego (hardware, firmware)
- przygotowanie układu napędowego oraz systemu zasilania
- ocena zdolności do lotu bezzałogowego statku powietrznego
- przygotowania i kontrola systemów transmisji obrazu
- przygotowania i kontrola systemów lokalizacji awaryjnej i oświetlenia
- jakość sygnału GPS
- zabezpieczenie miejsca startu i lądowania
- atmosferyczne warunki lotów

Wykonywanie czynności lotniczych

- utrzymywanie równowagi w locie po prostej i na stałej wysokości
- wprowadzanie w zakręt, wyprowadzanie z zakrętu, krążenie
- zmiany wysokości oraz kierunku lotu
- wykonywanie startu i lądowania
- zawis (w przypadku wirnikowców)
- lot w nakazanym kierunku w trybie ATTI (bez odbiornika GPS)
- lot poza zasięgiem wzroku według zaplanowanej trasy
- postępowanie w sytuacjach awaryjnych

Szkolenie praktyczne odbywa się na wielowirnikowych statkach powietrznych firmy DJI: Phantom 4 (do 5 kg) i Matrice 600 Pro (do 25 kg) w konfiguracji dla szkoleń BVLOS (poza zasięgiem wzroku). Po zakończeniu szkolenia i pozytywnym zdaniu egzaminu wewnętrznego kursant otrzymuje zaświadczenie wymagane przez Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego stanowiące podstawę do przystąpienia do egzaminu państwowego i uzyskania Świadectwa Kwalifikacji Personelu Lotniczego.

Informujemy, że wszelkie prawa autorskie i prawa własności intelektualnej do opisów szkoleń, w szczególności do zawartych w nim zdjęć, tekstów, opisów stanowią wyłączną własność firmy NaviGate sp. z o.o. i objęte są ochroną prawnautorską. Zabronione jest w szczególności kopiowanie, modyfikowanie oraz wykorzystywanie w szczególności w celach komercyjnych ww. własności firmy NaviGate Sp. z o.o. Niniejsza nota dotyczy również znaków towarowych zawartych w katalogu, chyba, że jako właściciel jest oznaczony inny podmiot.

Szkolenie UAVO VLOS

Porównanie czasu szkolenia, wymaganych dokumentów oraz opłat w kategoriach wagowych statków do 5 i do 25 kg

	Kategoria wagowa	
	do 5 kg	do 25 kg
Czas trwania szkolenia	3 dni	4 dni (w tym 4 h lotów platformą o wadze > 5kg)
Egzamin końcowy	wewnętrzny (instruktor NaviGate)	zewnątrzny (egzaminator ULC)
Badania lotniczo-lekarskie	niewymagane; wymagane oświadczenie kursanta o prawidłowym stanie zdrowia	wymagane IV klasa
Opłata za badania lekarskie	brak	wymagane
Opłaty za egzamin państwowy	brak	wymagane

Informujemy, że wszelkie prawa autorskie i prawa własności intelektualnej do opisów szkoleń, w szczególności do zawartych w nim zdjęć, tekstów, opisów stanowią wyłączną własność firmy NaviGate sp. z o.o. i objęte są ochroną prawną autorską. Zabronione jest w szczególności kopiowanie, modyfikowanie oraz wykorzystywanie w szczególności w celach komercyjnych ww. własności firmy NaviGate Sp. z o.o. Niniejsza nota dotyczy również znaków towarowych zawartych w katalogu, chyba, że jako właściciel jest oznaczony inny podmiot.