



Źródło: www.freepik.com

Nowe programy szkolenia VLOS i BVLOS

Marek Mordecki

Warszawa, luty 2019 r.

ZAŁOŻENIA



- 1 Programy będą zgodne z wymaganiami rozporządzenia o świadectwach kwalifikacji.*
- 2 Programy będą zgodne z aktualizowanym rozporządzeniem wyłączającym.**
- 3 Program BVLOS będzie przewidywał możliwość szkolenia „od zera” oraz szkolenia posiadacza uprawnień VLOS.
- 4 Nowe programy będą podstawą do zmiany wytycznych w zakresie egzaminowania na uprawnienie VLOS i BVLOS.
- 5 Uprawnienia powyżej 5kg jako uprawnienia dla wysoko wykwalifikowanych operatorów.

*rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 3 czerwca 2013 r. w sprawie świadectw kwalifikacji (Dz. U. z 2013 r., poz. 664, z późn. zm.).

**rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 9 grudnia 2016 roku w sprawie wyłączenia zastosowania niektórych przepisów ustawy Prawo Lotnicze do niektórych rodzajów statków powietrznych oraz określenia warunków i wymagań dotyczących używania tych statków (Dz.U. z 2013 r. poz. 440 z późn. zm.)

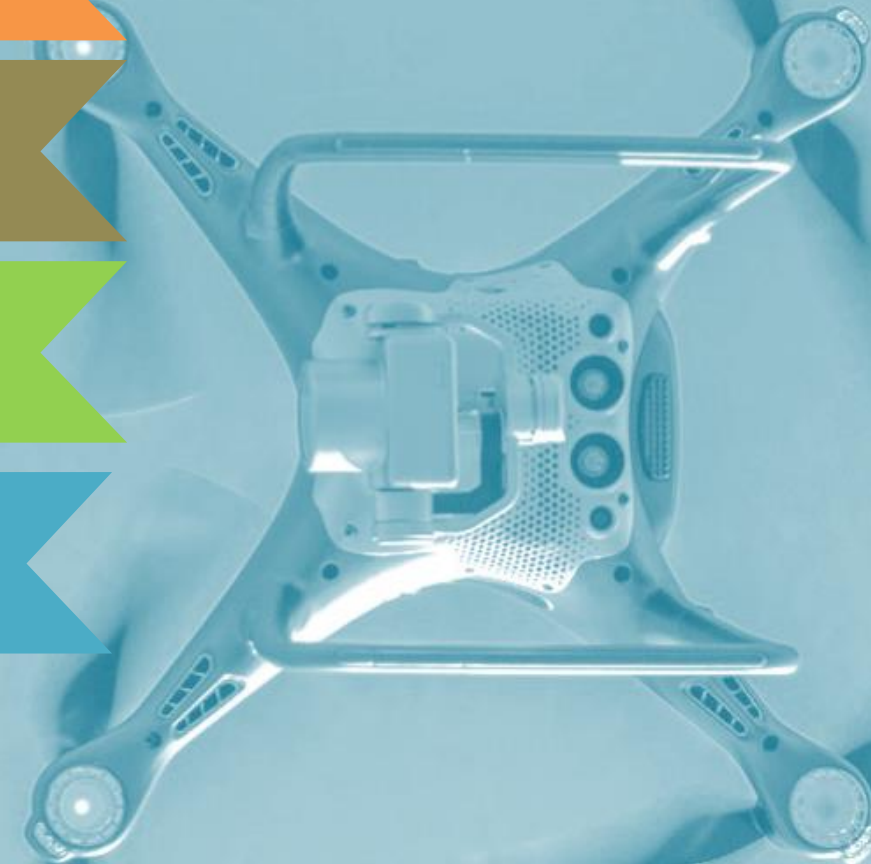
1 VLOS z możliwością korzystania z podglądu

2 Loty FPV do 2kg, do wysokości 50m i w promieniu 200m od operatora

3 Zniesienie wymogu egzaminów państwowych oraz badań lotniczo-lekarskich dla VLOS do 5kg

4 Zmiany zasad wykonywania lotów VLOS

5 Nowe zasady wykonywania lotów BVLOS



1

Możliwość szkolenia jedynie z elementów BVLOS dla posiadaczy uprawnień VLOS

2

Ćwiczenia w formie analizy przypadku

3

Doprecyzowania eliminujące możliwość interpretacji

4

Dodatkowe zagadnienia w części teoretycznej i aktualizacja dotychczas obowiązujących

5

Aktualizacja ćwiczeń praktycznych

6

Zmiana wymiaru godzin szkoleń



1

Możliwość szkolenia jedynie z elementów BVLOS dla posiadaczy uprawnień VLOS

„W przypadku szkolenia osoby posiadającej już uprawnienie podstawowe VLOS, szkolenie do uprawnienia podstawowego BVLOS obejmuje jedynie różnice programowe (program szkolenia BVLOS zawiera w sobie kompletne szkolenie VLOS), jednak wymagane jest zaliczenie egzaminu wstępnego z zakresu VLOS w podmiocie szkolącym.” – program szkolenia BVLOS.

Egzamin wstępny potwierdza posiadanie przez kandydata na szkolenie BVLOS, kompletu wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych z zakresu uprawnień VLOS.

Określono minima programowe do zrealizowania dla posiadaczy uprawnień podstawowego VLOS.



2

Ćwiczenia w formie analizy przypadku



Przykład: 4.2.1 Ćwiczenia w formie analizy przypadków:

- opracowanie wzoru zgłoszenia lotu do FIS, przy określonych parametrach nalotu (miejsce lotu, masa startowa BSP, wysokość lotu)
- komunikacja z ATC
- zgłaszanie lotu w RMZ
- komunikacja z ATZ, MCTR i MATZ w sprawie zgody na lot
- wypełnienie wniosku o określenie warunków lotu w CTR
- wypełnienie wniosku do SOP
- zgłoszenie wypadku lotniczego
- uzyskanie zgody na lot BVLOS bez wymogu wydzielenia strefy

3

Doprecyzowania eliminujące możliwość interpretacji

- * **Minimalny czas szkolenia praktycznego na ziemi.**
- * **Szkolenie praktyczne może być realizowane jedynie przez instruktora posiadającego świadectwo kwalifikacji UAWO z ważnym uprawnieniem INS.**
- * **Podczas szkolenia praktycznego w locie jeden instruktor nadzoruje jednego kursanta.**
- * **Wyznaczono czas ćwiczeń w locie z podziałem na kategorie wagowe.**
- * **Ujednoczenie dokumentacji szkoleniowej.**
- * **Uszczegółowiono przebieg egzaminu wewnętrznego.**
- * **Weryfikacji będzie podlegać również umiejętność lotu FPV oraz VLOS w zasięgu wzroku obserwatora.**
- * **... z wykorzystaniem sprzętu dającego możliwość sprawdzenia wiedzy i umiejętności kursanta, a zatem sprzętu pozwalającego na lot bez aktywnych systemów geopozycjonowania (np. GPS lub utrzymywanie pozycji przy pomocy czujników).**
- * **Określono kryteria oceny poprawności wykonywanych manewrów w powietrzu.**



4

Dodatkowe zagadnienia w części teoretycznej i aktualizacja dotychczas obowiązujących

- * **Nowe zasady wykonywania lotów.**
- * **Ogólne omówienie innych, niewynikających z Prawa lotniczego przepisów prawa, wpływających na wykonywanie lotów bezzałogowych.**
- * **UTM – Unmanned Traffic Management - Systemem zarządzania ruchem bezzałogowych statków powietrznych.**
- * **SORA jako narzędzie stworzone przez organizację JARUS do analizy ryzyka.**
- * **Brak zasad udzielania pierwszej pomocy.**
- * **Nacisk na znajomość rozporządzenia wyłączającego z zakresu załączników 6, 6a i 6b.**
- * **Loty automatyczne.**
- * **Stacja naziemna i kamera w lotach VLOS.**



5

Aktualizacja ćwiczeń praktycznych

- * **Zmiany w opisach ćwiczeń praktycznych.**
- * **Wprowadzenie lotów FPV i VLOS w zasięgu wzroku obserwatora.**
- * **Obowiązkowe korzystanie ze stacji naziemnej.**
- * **Zmiana perspektywy przy wykonywaniu niektórych manewrów.**
- * **Dokładne kryteria zaliczenia każdego z ćwiczeń.**



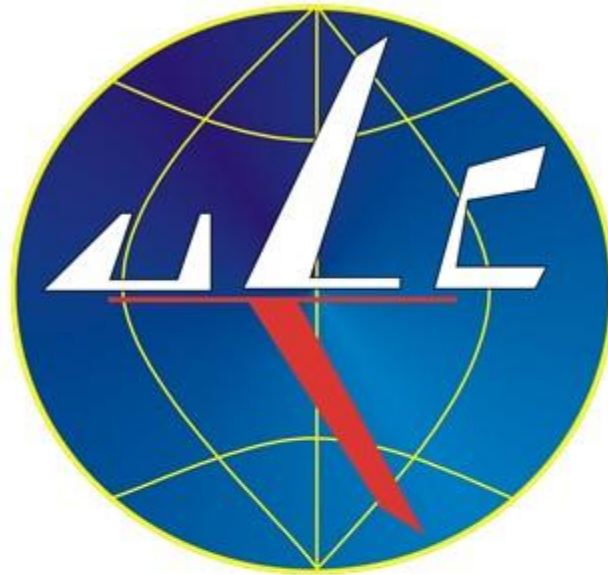


6

Zmiana wymiaru godzin szkoleń

- * Zakres godzinowy szkoleń teoretycznych dla VLOS i BVLOS – bez zmian.
- * Ilość godzin poświęconych na poszczególne przedmioty określa podmiot szkolący.
- * Sesje symulatorowe nie wliczają się do godzin lotu BVLOS.
- * Określono wymiar godzinowy szkolenia praktycznego na ziemi.
- * Krótsze szkolenie praktyczne BVLOS dla kategorii wagowych poniżej 5kg.
- * Dłuższe szkolenie praktyczne dla kategorii wagowych powyżej 5kg.





Dziękuję za uwagę

© 2019 Urząd Lotnictwa Cywilnego
Departament Bezzałogowych Statków Powietrznych
ul. M. Flisa 2, 02-247 Warszawa,
tel.: +48 22 520 72 00, fax.: +48 22 520 73 00
email: lbsp@ulc.gov.pl