



Szkolenie

**Obsługa bezzałogowych statków
powietrznych (wielowirnikowców)
w działaniach służb w sytuacjach kryzysowych
dedykowane dla jednostek PSP i OSP**

Poziom: zaawansowany



Obsługa bezzałogowych statków powietrznych (wielowirnikowców) w działaniach służb w sytuacjach kryzysowych dedykowane dla jednostek PSP i OSP

Bezzałogowe statki powietrzne umożliwiają sprawną realizację wymagających zadań w trudnych warunkach, a zwłaszcza w sytuacjach kryzysowych, w których natychmiastowa reakcja i całkowita kontrola nad danym obszarem. Są one nieodzownym elementem wspierającym i usprawniającym akcje poszukiwawczo-ratownicze, rozpoznawcze, gaśnicze oraz szybkie i precyzyjne działanie w operacjach kryzysowych. Większy zasięg działania, lepszy dostęp do informacji w czasie rzeczywistym, precyzyjne dane w sytuacji kryzysowej pozwolą nie tylko zwiększyć tempo pracy i usprawnić jej koordynację, pozwalając na bezpieczne i skuteczne prowadzenie działań w trudnych warunkach. Dzięki większemu zasięgowi działania, transmisji obrazu w czasie rzeczywistym i precyzyjnym danym, BSP umożliwiają:

- szybkie lokalizowanie osób zaginionych lub poszkodowanych,
- ocenę zagrożeń i sytuacji pożarowej,
- monitorowanie rozprzestrzeniania się ognia, dymu czy skażenia,
- sprawną koordynację i podejmowanie trafnych decyzji przez dowódców akcji

Należy jednak pamiętać, że za każdym dronem stoi człowiek – to strażak – operator podejmuje kluczowe decyzje w oparciu o informacje dostarczone przez BSP. Sam dron jest jedynie narzędziem, które w rękach wyszkolonego pilota staje się ogromnym wsparciem i potęguje skuteczność całego zespołu ratowniczego

Cele szkolenia

Szkolenie ma na celu przygotowanie strażaków do skutecznej obsługi wielowirnikowych dronów w sytuacjach kryzysowych – od akcji ratowniczo-gaśniczych, poprzez działania poszukiwawczo-ratownicze, aż po monitoring zagrożeń i wsparcie koordynacji działań. Dzięki zdobytej wiedzy i umiejętnościom uczestnicy będą mogli: zwiększyć efektywność prowadzonych działań operacyjnych, szybciej i bezpieczniej oceniać sytuację w miejscu zdarzenia, wykorzystywać obraz i dane z drona do podejmowania trafnych decyzji taktycznych, podnieść bezpieczeństwo ratowników i osób poszkodowanych poprzez precyzyjne rozpoznanie zagrożeń.

Szczegółowy program szkolenia

Zajęcia teoretyczne w formie wykładu (dzień 1)

Moduł organizacyjny

- Omówienie celów i struktury szkolenia.
- Zapoznanie z zasadami BHP i bezpieczeństwa działań z BSP w PSP.

WSTĘP

- Wprowadzenie do bezzałogowych statków powietrznych wykorzystywanych przez służby – omówienie możliwości i funkcjonalności.

WPROWADZENIE DO BEZZAŁOGOWYCH STATKÓW POWIETRZNYCH W JEDNOSTKACH PSP I OSP

- Przegląd systemów BSP używanych w PSP i służbach współpracujących.
- Zastosowanie dronów w sytuacjach kryzysowych (pożary wielkopowierzchniowe, powodzie, katastrofy budowlane, wypadki masowe).
- Meteorologia w kontekście BSP – wpływ wiatru, temperatury i opadów na bezpieczeństwo misji.
- Zasady bezpieczeństwa w działaniach PSP: strefy bezpieczeństwa, miejsca startu/ lądowania, procedury awaryjne.
- Planowanie misji automatycznych – omówienie aplikacji (DJI Pilot, DroneTower).

PROCEDURY BEZPIECZEŃSTWA

- Praktyczne loty BSP – funkcjonalność, wady i zalety rozwiązań omówionych we wcześniejszym module
- Utrata kontroli nad BSP – reakcja i zabezpieczenie obszaru.
- Orientacja przestrzenna w trudnym terenie.
- Analiza ryzyka operacyjnego
- Komunikacja w zespole i z otoczeniem, koordynacja działań.
- Separacja lotów w pionie i poziomie.
- Wykrywanie przeszkód terenowych i procedury ich omijania.
- Ćwiczenia w komunikacji radiowej między zespołami PSP.

Omówienie planu lotów nocnych – plan

Obsługa bezzałogowych statków powietrznych (wielowirnikowców) w działaniach służb w sytuacjach kryzysowych dedykowane dla jednostek PSP i OSP

Praktyka

ZAJĘCIA NOCNE W TERENIE

- Przygotowanie terenu lotów nocnych.
- Symulacja poszukiwań osoby poszkodowanej (manekin + ogrzewacze termiczne).
- Użycie kamer termowizyjnych i reflektorów.
- Dostarczenie ekwipunku ratowniczego.

Zakres szkolenia (dzień 2)

ĆWICZENIA TERENOWE (dzienne)

- Poszukiwania obiektu/osoby w terenie – loty swobodne i misje automatyczne.
- Praca w dwóch zespołach: Zespół terenowy i Polowe centrum dowodzenia PSP.
- Śledzenie obiektu w ruchu i przekazywanie informacji do dowódcy akcji.
- Transport próbny sprzętu (apteczka, lina ratownicza).
- Symulacje sytuacji awaryjnych – awaria GPS, utrata łączności, konieczność awaryjnego lądowania.

PODSUMOWANIE

- Analiza lotów nocnych i dziennych.
- Ocena pracy zespołowej i komunikacji.
- Omówienie najczęściej popełnianych błędów.
- Wykonanie nalogu fotogrametrycznego w celu szybkiego zmapowania i wykonania rekonesansu terenu
- Omówienie fotogrametrii, LiDAR i modelu terenu oraz ich zastosowań w sytuacjach operacyjnych i kryzysowych
- Przetworzenie danych i ich analiza w odpowiednim oprogramowaniu – tworzenie mapy lub przeszukiwania terenu w celu znalezienia osoby poszukiwanej lub poszukiwanego obiektu

Zakończenie szkolenia - dyskusja, pytania, rozdanie certyfikatów

Obsługa bezzałogowych statków powietrznych (wielowirnikowców) w działaniach służb w sytuacjach kryzysowych dedykowane dla jednostek PSP i OSP

UWAGA! W przypadku złych warunków atmosferycznych uniemożliwiających wykonanie nalotów BSP, w trakcie trwania szkolenia praktycznego organizator – firma NaviGate Sp. z o.o. zastrzega sobie możliwość zmiany zakresu i harmonogramu szkolenia, jak również przeprowadzenia części praktycznej na danych przykładowych jako studium przypadków.

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 prawnoautorską. 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.