



**KOMENDA GŁÓWNA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
BIURO SZKOLENIA**

PROGRAM SZKOLENIA RATOWNIKÓW WYSOKOŚCIOWYCH KSRG

Warszawa 2014

Zespół autorski:

mł. bryg. Piotr Gugąła – KM PSP Warszawa

mł. kpt. Dariusz Stańczak – KM PSP Łódź

st. asp. Janusz Rutka – KM PSP Nowy Sącz

Konsultacje merytoryczne:

Krajowe Centrum Koordynacji Ratownictwa i Ochrony Ludności KG PSP

Konsultacje metodyczne:

Magdalena Stajszczak – KG PSP

Spis treści

	strona
I. ZAŁOŻENIA DYDAKTYCZNO-WYCHOWAWCZE	4
1. Cel szkolenia	4
2. Sylwetka absolwenta	4
3. Warunki przyjęcia na szkolenie	5
4. Uprawnienia absolwenta szkolenia	5
II. REALIZACJA PROCESU DYDAKTYCZNEGO	6
1. Organizacja szkolenia	6
2. Zalecenia i wskazówki metodyczne	8
3. Plan nauczania	10
III. TREŚCI KSZTAŁCENIA	11
1. Organizacja ratownictwa prowadzonego z wykorzystaniem śmigłowca w Polsce i na świecie	11
2. Ogólne wiadomości o budowie śmigłowców oraz zastosowanie śmigłowca w Państwowej Straży Pożarnej	12
3. Zasady bezpieczeństwa przy współpracy ze śmigłowcem Lot kontrolny-patrolowy. Przyjmowanie śmigłowca na lądowisku i w różnych warunkach terenowych. Sytuacje awaryjne	13
4. Przygotowanie śmigłowca do działań. Techniki i zasady współpracy przy wykorzystaniu śmigłowca do działań ratowniczych	14
5. Opuszczanie ratowników i sprzętu z pokładu śmigłowca. Wciąganie uszkodzonego, ratowników i sprzętu na pokład śmigłowca. Inne techniki ewakuacyjne	15
6. Zastosowanie „długiej liny” i zaczepu dźwigowego	16
7. Łączność – zasady pracy operatora na pokładzie śmigłowca, łączność z pilotem (SPU)	17
8. Taktyka działań ratowniczych z wykorzystaniem śmigłowca. Logistyczne zabezpieczenie działań ratowniczo – gaśniczych z wykorzystaniem śmigłowca	18
9. Sposoby desantu za śmigłowca i wejścia na pokład śmigłowca w zawisie	20
10. Przygotowanie śmigłowca i zespołu ratowniczego do działań. Czynności operatora podczas podstawowych operacji	21
IV. LITERATURA	22
V. ZAŁĄCZNIKI	23

Warszawa, dnia 22 kwietnia 2014 r.

ZATWIERDZAM
KOMENDANTA GŁÓWNY
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
gen. brygadier **Włodzisław LEŚNIAKIEWICZ**

I. ZAŁOŻENIA DYDAKTYCZNO – WYCHOWAWCZE

1. CEL SZKOLENIA

Celem szkolenia jest przygotowanie słuchacza do współpracy ze śmigłowcem z wykorzystaniem technik linowych.

2. SYLWETKA ABSOLWENTA

W wyniku realizacji szkolenia słuchacz powinien:

- a) w sferze poznawczej:
- omawiać zasady bezpieczeństwa podczas wykonywania działań z wykorzystaniem śmigłowca;
 - omawiać budowę i zasady działania sprzętu ratownictwa wysokościowego wykorzystywanego podczas działań z wykorzystaniem śmigłowca;
 - omawiać zasady prawidłowego doboru, konserwacji i użycia sprzętu podczas działań z wykorzystaniem śmigłowca;
 - omawiać zasady doboru odpowiednich technik przy współpracy ze śmigłowcem;
 - wyjaśniać zasady i sposoby przygotowania lądowiska;
 - omawiać zasady i sposoby przyjęcia śmigłowca na lądowisku;
 - omawiać zasady i sposoby przygotowania śmigłowca do działań;
 - omawiać zasady i sposoby desantu różnymi technikami z wykorzystaniem śmigłowca;
 - omawiać zasady i sposoby działania technikami linowymi pod pokładem śmigłowca;
 - omawiać zasady i sposoby działania z wykorzystaniem wciągarki,
- b) w sferze praktycznej umieć:
- przygotowywać do pracy sprzęt ratownictwa wysokościowego wykorzystywany podczas działań z wykorzystaniem śmigłowca;
 - prowadzić działania ratownictwa wysokościowego z wykorzystaniem śmigłowca;
 - dobierać odpowiedni sprzęt ratownictwa wysokościowego wykorzystywany podczas działań z wykorzystaniem śmigłowca;
 - dobierać odpowiednie techniki przy współpracy ze śmigłowcem;
 - przygotowywać lądowiska;
 - przyjmować śmigłowiec na lądowisku;
 - przygotowywać śmigłowiec do działań;
 - dokonywać desantu różnymi technikami z wykorzystaniem śmigłowca;
 - wykonywać działania technikami linowymi pod pokładem śmigłowca;
 - prowadzić działania z wykorzystaniem wciągarki,
- c) w sferze motywacyjnej, mieć ukształtowane postawy w zakresie:
- odpowiedzialności za stan techniczny sprzętu ratownictwa wysokościowego obowiązującego dla zakresu specjalistycznego z wykorzystaniem śmigłowca,
 - odpowiedzialności za całą załogę (obsługę i ratowników) oraz osoby postronne mogące znajdować się w pobliżu lub wewnątrz śmigłowca.

3. WARUNKI PRZYJĘCIA NA SZKOLENIE

Warunkiem przyjęcia na szkolenie jest skierowanie na szkolenie, według wzoru określonego w załączniku nr 1, potwierdzające określone w skierowaniu wymagania.

Na szkolenie słuchacz przyjeżdża ze sprzętem stanowiącym wyposażenie osobiste ratownika wysokościowego.

W szkoleniu mogą również uczestniczyć przedstawiciele innych służb, na zasadach określonych przez organizatora szkolenia, z zastrzeżeniem, że osoby te po ukończeniu szkolenia nie otrzymują tytułu ratownika wysokościowego KSRG, a jedynie zaświadczenie o ukończeniu szkolenia.

4. UPRAWNIENIA ABSOLWENTA

Absolwent szkolenia otrzymuje tytuł ratownika wysokościowego KSRG oraz uprawnienia do wykonywania zadań z zakresu ratownictwa wysokościowego we współpracy ze śmigłowcem, określone programem szkolenia.

II. REALIZACJA PROCESU DYDAKTYCZNEGO

1. ORGANIZACJA SZKOLENIA

- a) Szkolenie realizują szkoły Państwowej Straży Pożarnej i ośrodki szkolenia w komendach wojewódzkich Państwowej Straży Pożarnej.
- b) Wykaz sprzętu niezbędnego do realizacji szkolenia stanowi załącznik nr 2 do programu.
- c) Podstawą organizacji procesu dydaktycznego jest plan nauczania. Podstawową formą nauczania jest lekcja, której odpowiada jedna godzina dydaktyczna trwająca 45 minut. Dopuszcza się łączenie dwóch jednostek lekcyjnych.
- d) Na realizację programu przewidziano:
 - zajęcia dydaktyczne – 34 godziny dydaktyczne,
 - egzamin – 6 godzin dydaktycznych.
- e) Zaleca się, aby zajęcia dydaktyczne organizowane od poniedziałku do piątku, realizowane były w dziennym wymiarze 8 godzin lekcyjnych, z czego maksymalnie 7 godzin zajęć praktycznych.
- f) Do prowadzenia zajęć dydaktycznych uprawnieni są starsi instruktorzy ratownictwa wysokościowego Państwowej Straży Pożarnej, którzy znaleźli się w wykazie kadry przewidzianej do prowadzenia szkoleń na dany rok kalendarzowy.
- g) Zaleca się, aby organizator szkolenia przekazał uczestnikom materiały szkoleniowe do każdego z tematów.
- h) Warunkiem ukończenia szkolenia jest zaliczenie egzaminu końcowego składającego się z dwóch części – teoretycznej i praktycznej.
- i) Warunkiem przystąpienia do egzaminu końcowego jest obecność na min. 80% zajęć dydaktycznych, w tym na 100% zajęć praktycznych.
- j) Część teoretyczna egzaminu końcowego przeprowadzana jest w formie testu składającego się z zadań zamkniętych i otwartych. Część teoretyczną egzaminu uważa się za zaliczoną, jeśli zdający odpowiedział prawidłowo na minimum 60% zadań.
- k) Warunkiem przystąpienia do części praktycznej egzaminu końcowego jest zaliczenie części teoretycznej.
- l) Część praktyczna egzaminu końcowego polega na przeprowadzeniu akcji ratowniczej z pokładu śmigłowca, uwzględniającej wykorzystanie poznanych podczas szkolenia technik ratowniczych, w tym:
 - przyjęcie śmigłowca w terenie przygodnym,
 - zajmowanie miejsc w śmigłowcu na lądowisku,
 - desant ze śmigłowca różnymi sposobami,
 - transport uszkodzowanego w śmigłowcu lub na długiej linii,
 - wchodzenie na pokład śmigłowca w terenie przygodnym.

W sposób szczególny należy zwracać uwagę na czynniki warunkujące bezpieczeństwo w trakcie wykonywania zadań egzaminacyjnych, które powinny być podstawą do pozytywnej lub negatywnej oceny egzaminu.

W przypadku wystąpienia czynników uniemożliwiających przeprowadzenie części praktycznej egzaminu, zaliczenia części praktycznej dokonuje się na podstawie indywidualnej oceny uczestnika szkolenia w trakcie trwania szkolenia.
- m) Do oceny obydwu części egzaminu końcowego stosuje się skalę: zaliczył – nie zaliczył.
- n) W razie nie zdania egzaminu końcowego, słuchacz ma prawo do egzaminu poprawkowego w terminie wyznaczonym przez organizatora szkolenia. Do egzaminu poprawkowego bez powtarzania szkolenia można przystąpić tylko raz.
- o) W razie nie przystąpienia do egzaminu końcowego z uzasadnionej przyczyny, słuchacz może przystąpić do egzaminu w dodatkowym terminie wyznaczonym przez organizatora szkolenia.
- p) Egzamin przeprowadza komisja egzaminacyjna powołana przez organizatora szkolenia.

- q) Z przeprowadzonego egzaminu sporządza się protokół zawierający: informację o składzie komisji i terminie egzaminu, zadania egzaminacyjne, opis założeń do egzaminu praktycznego oraz wyniki egzaminu. Do protokołu dołącza się pisemną pracę uczestnika szkolenia.
- r) Do przeprowadzenia egzaminu poprawkowego stosuje się zasady określone dla egzaminu końcowego.
- s) Słuchacze, którzy ukończyli szkolenie otrzymują zaświadczenie, którego wzór określa załącznik nr 3.

2. ZALECENIA I WSKAZÓWKI METODYCZNE

- a) Zajęcia teoretyczne należy prowadzić dla całej grupy szkoleniowej.
- b) Na zajęciach praktycznych, liczba osób ćwiczących w grupie jest uzależniona od rodzaju śmigłowca.
- c) Zaleca się, aby liczba uczestników na szkoleniu nie była większa niż 12 osób na 1 śmigłowiec, co należy jednak uzależnić od rodzaju śmigłowca i liczby instruktorów.
- d) Liczba godzin lotu śmigłowca dla 12 osobowej grupy uczestników szkolenia powinna wynosić co najmniej 10 godzin. W przypadku, gdy grupa ta byłaby mniej liczna, dopuszcza się zmniejszenie liczby godzin lotu śmigłowca, nie mniej jednak niż 5 godzin (dla grupy 4 osobowej).
- e) Zajęcia praktyczne powinny być realizowane z zastosowaniem zasady co najmniej jeden instruktor na śmigłowcu, a drugi na dole.
- f) W przypadku, kiedy szkolenia są łączone i w zajęciach bierze udział ratownik wysokościowy ksrq, liczba szkolących się ratowników wysokościowych nie powinna wynosić więcej niż 1 ratownik wysokościowy ksrq na 3 młodszych ratowników wysokościowych ksrq.
- g) W trakcie szkoleń łączonych należy szczególną uwagę zwrócić na optymalną realizację celów obu szkoleń.
- h) Na pierwszych zajęciach prowadzący przedmiot ma obowiązek przedstawić uczestnikom szkolenia:
 - program i zalecaną literaturę,
 - zasady realizacji programu, sposób bieżącej kontroli wyników nauczania oraz tryb przeprowadzania egzaminu.
- i) Należy stosować zasady dydaktyki, andragogiki, a także racjonalnie łączyć różne metody nauczania uwzględniając cele kształcenia i materiał nauczania.
- j) W rozkładzie zajęć dydaktycznych należy uwzględnić korelację tematyczną.
- k) W trakcie szkolenia należy zapewnić warunki do realizacji celu głównego oraz celów szczegółowych m. in. poprzez:
 - przestrzeganie zasad nauczania,
 - łączenie metod asymilacji wiedzy z metodami samodzielnego dochodzenia do wiedzy.
- l) Prowadzący zajęcia, w trakcie realizacji tematów przewidzianych w planie nauczania powinni zwracać szczególną uwagę na:
 - poprawną terminologię,
 - wykorzystywanie do ćwiczeń tylko sprzętu sprawnego pod względem technicznym,
 - poprawne wykonywanie czynności,
 - kształtowanie pożądaných umiejętności oraz koniecznych nawyków.
- m) Kadra dydaktyczna powinna stale śledzić przepisy, rynek wydawniczy oraz prasę fachową w celu aktualizowania materiałów niezbędnych do realizacji programu.
- n) W ocenianiu bieżącym dopuszcza się indywidualizację wynikającą ze specyfiki szkolenia i indywidualnych koncepcji dydaktycznych prowadzącego.
- o) Podstawowymi metodami kontroli i oceny wyników nauczania powinny być pytania ustne i zadania praktyczne.
- p) Zajęcia teoretyczne powinny być realizowane w pomieszczeniach zapewniających odpowiednie warunki higieny szkolnej oraz wyposażonych zarówno w proste, jak i techniczne środki dydaktyczne.
- q) W trakcie realizacji zajęć należy zwrócić szczególną uwagę na przygotowanie do pracy na śmigłowcu w trakcie ćwiczeń z wyłączonym silnikiem. Sprawdzenie umiejętności prawidłowego i sprawnego poruszania się na przyrządach należy realizować na obiekcie szkoleniowym odwzorowującym pracę pod pokładem śmigłowca np. wieża lub ściana ćwiczeń pożarniczych.

- r) Podczas wszystkich ćwiczeń należy wykorzystywać do transportu pozoranta lub manekina o proporcjonalnym ciężarze oraz zgodnie z obowiązującymi w Państwowej Straży Pożarnej procedurami udzielić kwalifikowanej pierwszej pomocy, stosownie do założenia.
- s) Podczas zajęć praktycznych z „grubą liną” zaleca się zjazd z wysokości nie większej niż 10 m.
- t) Podczas zajęć praktycznych z drabinką speleo zaleca się podchodzenie na wysokość nie większą niż 5 m.
- u) Podczas zajęć praktycznych ze zjazdem po linie z wykorzystaniem przyrządu zjazdowego z autoblokadą zaleca się przeprowadzać zjazd z wysokości nie większej niż 30 m.
- v) Zaleca się, aby długość liny osobistej wykorzystywanej przez ratowników do współpracy ze śmigłowcem podczas szkolenia wynosiła ok. 20 m.
- w) Podczas zajęć praktycznych z podchodzeniem po linie na przyrządach zaleca się podchodzić na wysokość nie większą niż 15 m.
- x) Podczas zajęć praktycznych z wykorzystaniem „długiej liny” zaleca się, aby długość liny nie przekraczała 50 m.
- y) Podczas zajęć praktycznych z desantem przez skok – zaleca się, aby skok był oddawany z wysokości nie większej niż 2 m.
- z) Zajęcia należy przeprowadzić na obiektach szkoleniowych umożliwiających przećwiczenie technik ratownictwa wysokościowego – w warunkach symulujących działania ze śmigłowcem.
- aa) Należy zwracać uwagę na właściwą organizację zajęć praktycznych, w tym na zapewnienie niezbędnego sprzętu oraz warunków bezpieczeństwa i higieny pracy.
- bb) Zajęcia praktyczne powinny się odbywać w miejscach, które umożliwiają ich sprawną i bezpieczną realizację.
- cc) Zajęcia praktyczne należy poprzedzić instruktażem wstępnym, w trakcie którego prowadzący zapoznaje słuchaczy z tematyką i celem ćwiczeń, omawia ich przebieg oraz przypomina zasady bezpieczeństwa pracy.
- dd) W trakcie zajęć praktycznych prowadzący powinien kontrolować poprawność wykonania powierzonych zadań, a w razie zauważenia nieprawidłowości, na bieżąco korygować błędy w ramach instruktażu indywidualnego, bądź grupowego.
- ee) Po zakończeniu zajęć praktycznych, prowadzący powinien podsumować zajęcia, przeanalizować najczęściej popełniane błędy, wskazać ich źródło oraz właściwy sposób wykonania czynności.

3. PLAN NAUCZANIA

Lp.	Tematyka zajęć	T	P	R
1.	Organizacja ratownictwa prowadzonego z wykorzystaniem śmigłowca w Polsce i na świecie	1	-	1
2.	Ogólne wiadomości o budowie śmigłowców oraz zastosowanie śmigłowca w Państwowej Straży Pożarnej	1	-	1
3.	Zasady bezpieczeństwa przy współpracy ze śmigłowcem. Lot kontrolny-patrołowy. Przyjmowanie śmigłowca na lądowisku i w różnych warunkach terenowych. Sytuacje awaryjne	1	2	3
4.	Przygotowanie śmigłowca do działań. Techniki i zasady współpracy przy wykorzystaniu śmigłowca do działań ratowniczych	2	2	4
5.	Opuszczanie ratowników i sprzętu z pokładu śmigłowca. Wciąganie uszkodzonego, ratowników i sprzętu na pokład śmigłowca. Inne techniki ewakuacyjne.	1	3	4
6.	Zastosowanie „długiej liny” i zaczepu dźwigowego	1	3	4
7.	Łączność – zasady pracy operatora na pokładzie śmigłowca, łączność z pilotem (SPU)	1	2	3
8.	Taktyka działań ratowniczych z wykorzystaniem śmigłowca. Logistyczne zabezpieczenie działań ratowniczo – gaśniczych z wykorzystaniem śmigłowca	2	4	6
9.	Sposoby desantu ze śmigłowca i wejścia na pokład śmigłowca w zawisie	1	4	5
10.	Przygotowanie śmigłowca i zespołu ratowniczego do działań. Czynności operatora podczas podstawowych operacji	1	2	3
	RAZEM	12	22	34

T – zajęcia teoretyczne, P – zajęcia praktyczne, R – razem

III TREŚCI KSZTAŁCENIA

1. Organizacja ratownictwa prowadzonego z wykorzystaniem śmigłowca w Polsce i na świecie – 1T

Materiał nauczania

Historia i dzień dzisiejszy ratownictwa śmigłowcowego. Służby i organizacje posiadające śmigłowiec w Polsce. Służby i organizacje wykorzystujące śmigłowiec do celów ratowniczych. Zasady dysponowania śmigłowca – podstawy prawne. Podstawy prawne współdziałania z innymi służbami i podmiotami ratowniczymi. Ogólne zasady współpracy z LPR.

Cele szczegółowe

W wyniku realizacji słuchacz powinien umieć:

- przedstawić zarys historyczny rozwoju ratownictwa wysokościowego z użyciem śmigłowca w Polsce,
- omówić wykorzystanie śmigłowca w systemach ratowniczych w Polsce i na świecie,
- uzasadnić wykorzystanie śmigłowca w działaniach ratowniczych,
- scharakteryzować służby i organizacje dysponujące śmigłowcami w Polsce,
- podać podstawy prawne regulujące prowadzenie działań ratowniczych z wykorzystaniem śmigłowca, w tym zasady dysponowania śmigłowca i współdziałania z innymi służbami i podmiotami ratowniczymi,
- omówić zasady współpracy oraz wykorzystanie śmigłowców LPR.

Uwagi dotyczące realizacji tematu:

W trakcie zajęć należy szczegółowo omówić przepisy normujące współpracę PSP z podmiotami wykorzystującymi śmigłowce oraz przepisy normujące współpracę PSP z podmiotem wykorzystującym śmigłowiec, na którym odbywa się szkolenie.

2. Ogólne wiadomości o budowie śmigłowców oraz zastosowanie śmigłowca w Państwowej Straży Pożarnej – 1T

Materiał nauczania

Śmigłowce wykorzystywane do działań ratowniczych: rys historyczny oraz stan aktualny: Mi-2, Mi-2 plus, W-3, Mi – 8, Mi – 17, Kania, Eurocopter i inne. Budowa i parametry podstawowe śmigłowców wykorzystywanych do działań ratowniczych. Mechanika lotu śmigłowca. Stan zawisu. Loty patrolowe. Transport ratowników i sprzętu. Akcje poszukiwawcze. Akcje ratownicze w terenie i miejscach trudno dostępnych, w tym w górach. Ratownictwo drogowe. Katastrofy i klęski żywiołowe. Akcje gaśnicze.

Cele szczegółowe

W wyniku realizacji słuchacz powinien umieć:

- wymienić śmigłowce wykorzystywane do działań ratowniczych,
- przedstawić podstawowe parametry i budowę śmigłowców wykorzystywanych do działań ratowniczych,
- omówić mechanikę lotu śmigłowca,
- omówić mechanikę stanu zawisu i zagrożenia związane z tym stanem,
- wskazać rodzaje prowadzonych przez PSP działań, w których wykorzystywane są śmigłowce.

Uwagi dotyczące realizacji tematu:

W trakcie zajęć należy szczegółowo omówić parametry śmigłowca, na którym odbywa się szkolenie.

3. Zasady bezpieczeństwa przy współpracy ze śmigłowcem. Lot kontrolny-patrolowy. Przyjmowanie śmigłowca na lądowisku i w różnych warunkach terenowych. Sytuacje awaryjne – 1T, 2P

Materiał nauczania

Warunki atmosferyczne do lotu śmigłowca – widoczność, siła wiatru, podstawa chmur. Strefy bezpieczeństwa wokół śmigłowca. Zasady przyjmowania śmigłowca na lądowisku i w terenie przygodnym. Sytuacje awaryjne i sposoby postępowania na wypadek ich powstania. Lądowiska stałe i przygodne. Niezbędne wymiary i odległości od przeszkód. Organizacja lądowiska zimą i latem. Oznaczenie lądowisk, oświetlenie, znaki na ziemi. Operacje ze śmigłowcem. Przyjmowanie śmigłowca. Katalog gestów sygnalizacyjnych do przyjmowania śmigłowca. Zabezpieczenie lądowiska. Zasady bezpiecznego poruszania się po lądowisku.

Cele szczegółowe

W wyniku realizacji słuchacz powinien umieć:

- wyjaśnić wpływ warunków atmosferycznych na możliwość wykorzystania śmigłowca w działaniach ratowniczych – widoczność, siła wiatru, podstawa chmur,
- wskazać strefy bezpieczeństwa wokół śmigłowca,
- omówić zasady wyznaczania lądowiska,
- omówić zasady przyjmowania śmigłowca na lądowisku i w terenie przygodnym,
- wyjaśnić zasady oznaczenia lądowisk,
- wskazać różnice pomiędzy organizacją lądowiska zimą i latem,
- wskazać sytuacje awaryjne, które mogą wystąpić podczas działań ze śmigłowcem,
- omówić postępowanie w sytuacjach awaryjnych, które mogą wystąpić podczas działań ze śmigłowcem,
- omówić zasady i sposoby przeprowadzania poszczególnych operacji przyjmowania śmigłowca na lądowisku, w terenie, w niskim zawisie, na jedno lub dwa koła (płyzy),
- organizować pracę na lądowisku,
- przygotować i zabezpieczyć lądowisko,
- poruszać się po lądowisku zgodnie z zasadami bezpieczeństwa,
- przyjmować śmigłowiec do lądowania na lądowisku i w różnych warunkach terenowych,
- przyjmować śmigłowiec w niskim zawisie,
- przyjmować śmigłowiec na jedno lub dwa koła (płyzy),
- stosować gesty sygnalizacyjne do przyjmowania śmigłowca.

Uwagi dotyczące realizacji tematu:

Ćwiczenie należy wykonać w zróżnicowanych warunkach terenowych, zaczynając od lądowiska w terenie płaskim, poprzez miejsca w terenie nachylnym i o ograniczonej powierzchni.

4. Przygotowanie śmigłowca do działań. Techniki i zasady współpracy przy wykorzystaniu śmigłowca do działań ratowniczych – 2T, 2P

Materiał nauczania

Przygotowanie śmigłowca do działań ratowniczych (Mi-2, Mi-2 plus, Mi-8, Mi-17, Kania, W-3, Eurocopter-EC 135). Sprzęt ratowniczy do akcji z wykorzystaniem śmigłowca – typowe akcje, dobór sprzętu. Wyposażenie osobiste ratownika współpracującego ze śmigłowcem. Wejście (wyjście) do śmigłowca ratownika ze sprzętem. Mocowanie sprzętu, zajęcie miejsca, zasady zachowania podczas lotu. Otwieranie i zamykanie drzwi. Zasady bezpieczeństwa przy wykorzystaniu sprzętu i technik ratownictwa wysokościowego podczas działań ze śmigłowcem.

Cele szczegółowe

W wyniku realizacji słuchacz powinien umieć:

- scharakteryzować wyposażenie osobiste ratowników współpracujących ze śmigłowcem,
- scharakteryzować i dobrać sprzęt ratowniczy do typowych akcji z wykorzystaniem śmigłowca,
- przygotować śmigłowiec do działań,
- omówić zasady poręczowania oraz oporęczować śmigłowiec,
- omówić zasady wchodzenia (wychodzenia) ratowników ze sprzętem do śmigłowca,
- omówić zasady mocowania sprzętu na pokładzie śmigłowca,
- zamocować sprzęt w śmigłowcu,
- wejść, wyjść i zająć miejsce w śmigłowcu,
- opisać zasady bezpieczeństwa przy współpracy ze śmigłowcem, w trakcie wykorzystywania sprzętu i technik ratownictwa wysokościowego.

Uwagi dotyczące realizacji tematu:

Przećwiczenie wszystkich elementów zajęć powinno się odbyć na wieży do ćwiczeń oraz na pokładzie śmigłowca z wyłączonym silnikiem.

5. Opuszczanie ratowników i sprzętu z pokładu śmigłowca. Wciąganie poszkodowanego, ratowników i sprzętu na pokład śmigłowca. Inne techniki ewakuacyjne – 1T, 3P

Materiał nauczania

Wykorzystanie technik linowych do wciągania i opuszczania z pokładu śmigłowca. Budowa i wykorzystanie wciągarek.

Cele szczegółowe

W wyniku realizacji słuchacz powinien umieć:

- omówić i scharakteryzować techniki linowe do wciągania i opuszczania,
- zbudować i zastosować układy do wciągania i opuszczania z pokładu śmigłowca,
- omówić zasady oraz zastosować techniki pracy ratownika przy użyciu wciągarki,
- przedstawić inne alternatywne techniki ratownicze oraz zasady ich wykorzystania.

Uwagi dotyczące realizacji tematu:

W trakcie zajęć należy szczegółowo omówić zalecane techniki ratownicze. Zajęcia z wciągarką należy realizować w uzgodnieniu z właścicielem i zgodnie z aktualnymi przepisami obowiązującymi właściciela statku powietrznego. W przypadku braku na śmigłowcu wciągarki zajęcia o wciągarkach należy przeprowadzić w formie aplikacyjnej – wieża, piramidka przy śmigłowcu.

W celu prawidłowej realizacji zadań ratowniczych i przeciwiczenia poszczególnych czynności należy zastosować poniższy schemat minimalnych powtórzeń dla każdego ze słuchaczy, uzależniony konfiguracją wyposażenia śmigłowca:

- | | |
|---|----|
| – opuszczanie ratownika z pokładu śmigłowca | x1 |
| – wciąganie ratownika z osobą poszkodowaną w uprząży ewakuacyjnej na pokład śmigłowca | x1 |
| – wciąganie ratownika z osobą poszkodowaną w noszach na pokład śmigłowca | x1 |

6. Zastosowanie „długiej liny” i zaczepu dźwigowego – 1T, 3P

Materiał nauczania

Gesty stosowane przy długiej linie. Przygotowanie sprzętu i zasady stosowania długiej liny. Technika ewakuacji długą liną. Sposoby użycia zaczepu dźwigowego.

Cele szczegółowe

W wyniku realizacji słuchacz powinien umieć:

- omówić i zastosować gesty używane podczas wykorzystania techniki długiej liny,
- omówić technikę długiej liny,
- omówić zasady przygotowania sprzętu stosowanego przy technice długiej liny,
- zastosować technikę ewakuacji długiej liny,
- omówić zasady stosowania zaczepu dźwigowego.

Uwagi dotyczące realizacji tematu:

Zajęcia z zastosowaniem zaczepu dźwigowego realizować w uzgodnieniu z właścicielem i zgodnie z aktualnymi przepisami obowiązującymi właściciela statku powietrznego.

W celu prawidłowej realizacji zadań ratowniczych i przećwiczenia poszczególnych czynności należy zastosować poniższy schemat minimalnych powtórzeń dla każdego ze słuchaczy, uzależniony konfiguracją wyposażenia śmigłowca:

- | | |
|---|----|
| – przenoszenie na „długiej linie” 2 lub 3 ratowników | x1 |
| – przenoszenie ratownika z osobą poszkodowaną w uprząży ewakuacyjnej na „długiej linie” | x1 |
| – przenoszenie ratownika z osobą poszkodowaną w noszach | x1 |

7. Łączność – zasady pracy operatora na pokładzie śmigłowca, łączność z pilotem (SPU) – 1T, 2P

Materiał nauczania

Łączność pokładowa (SPU). Łączność radiowa. Łączność z ratownikiem pod pokładem śmigłowca („długa lina”, wciągarka) oraz ziemia-śmigłowiec. Zasady łączności.

Cele szczegółowe

W wyniku realizacji słuchacz powinien umieć:

- scharakteryzować sprzęt łączności,
- omówić zasady prowadzenia łączności pokładowej (SPU) i łączności radiowej,
- omówić sposób prowadzenia łączności z ratownikiem pod pokładem śmigłowca („długa lina”, wciągarka) oraz ziemia – śmigłowiec,
- omówić zasady współdziałania wszystkich ratowników pomiędzy sobą, z operatorem oraz z pilotem,
- prowadzić łączność: pokładową (SPU), radiową, z ratownikiem pod pokładem śmigłowca oraz ziemia – śmigłowiec.

Uwagi dotyczące realizacji tematu:

W trakcie zajęć należy zwrócić szczególną uwagę na szczegółowe omówienie i przećwiczenie wszystkich elementów pracy operatora na pokładzie śmigłowca z wyłączonym silnikiem,

Realizując zajęcia należy wykorzystywać również łączność na kanale KSWL U02.

8. Taktyka działań ratowniczych z wykorzystaniem śmigłowca. Logistyczne zabezpieczenie działań ratowniczo – gaśniczych z wykorzystaniem śmigłowca – 2T, 4P

Materiał nauczania

Działania ratownicze w obrębie aglomeracji miejskich, akwenów wodnych, terenów górskich, dróg. Działania na obiektach typowych i specyficznych. Logistyczne zabezpieczenie działań ratowniczo – gaśniczych z wykorzystaniem śmigłowca ze szczególnym uwzględnieniem akcji długotrwałych, dyżurów bojowych ratownictwa z użyciem śmigłowca oraz baz śmigłowców ratowniczych. Dobór technik ratowniczych. Funkcje ratownika i dowódcy grupy ratowniczej. Dowodzenie grupą ratowniczą.

Cele szczegółowe

W wyniku realizacji słuchacz powinien umieć:

- omówić taktykę działań ratowniczych w typowych akcjach z użyciem śmigłowca,
- omówić akcje długotrwałe z użyciem śmigłowca i wskazać sposoby ich logistycznego zabezpieczenia,
- omówić zasady prowadzenia dyżurów bojowych ratownictwa z użyciem śmigłowca,
- wskazać rozmieszczenie baz śmigłowców ratowniczych m.in. LPR, Policji, Straży Granicznej, SAR,
- wykonać zadania podczas pozorowanych akcji ratowniczych w funkcji ratownika i dowódcy grupy ratowniczej,
- przestrzegać zasad bezpieczeństwa przy wykorzystaniu śmigłowca i technik linowych,
- dobierać techniki ratownicze zależnie od sytuacji,
- dowodzić grupą ratowniczą podczas akcji z wykorzystaniem śmigłowca i technik linowych.

Uwagi dotyczące realizacji tematu:

W trakcie szkolenia należy przeprowadzić następujące pozorowane akcje ratownicze:

- 1) Lot. Desant 1 ratownika przez skok. Przyjęcie śmigłowca, przyziemienie, wyjście ratowników ze sprzętem. Odlot. Przygotowanie uszkodzonego w noszach do transportu (1 z ratowników pełni funkcję uszkodzonego). Przylot / przyjęcie śmigłowca, wejście ratowników z noszami i sprzętem do śmigłowca. Odlot. Wyjście ratowników z noszami ze śmigłowca na lądowisku.*
- 2) Lot. Desant ratowników ze sprzętem przez zjazd po linie. Odlot. Przygotowanie uszkodzonego w noszach do transportu (1 z ratowników pełni funkcję uszkodzonego). Przylot / przyjęcie śmigłowca, wejście ratowników z noszami i sprzętem do śmigłowca. Odlot. Wyjście ratowników z noszami ze śmigłowca na lądowisku.*
- 3) Lot. Desant ratowników ze sprzętem przez zjazd po linie. Odlot. Przygotowanie uszkodzonego w noszach do transportu (1 z ratowników pełni funkcję uszkodzonego). Przylot. Ewakuacja ratownika z noszami na „długiej linie”. Przeniesienie w miejsce przyziemienia. Powrót śmigłowca na miejsce akcji. Zawis. Wejście na pokład po linie z wykorzystaniem przyrządów.*

4) Lot. Desant ratowników (będą pełnili funkcje osób do ewakuacji) w różne miejsca trudno dostępne. Drugi lot. Desant ratowników w celu ewakuacji osób na „długiej linii”. Przygotowanie do ewakuacji. Ewakuacja – kolejno – ratownika z ewakuowanym w trójkącie ewakuacyjnym do miejsca przyziemienia.

Powyższe opisy pozorowanych akcji ratowniczych powinny posłużyć jako przykład. Akcje przeprowadzone podczas szkolenia powinny zawierać, co najmniej wyżej opisane elementy. Każdy ze słuchaczy powinien uczestniczyć w każdej z akcji.

9. Sposoby desantu ze śmigłowca i wejścia na pokład śmigłowca w zawisie – 1T, 4P

Materiał nauczania

Budowa stanowisk (mocowanie lin na pokładzie). Opuszczanie na linie ludzi i sprzętu. Desant przez skok. Desant przez zjazd na grubej linie. Desant przez zjazd po linie za pomocą przyrządu zjazdowego z automatyczną blokadą lub bez automatycznej blokady (różne warianty). Zjazd na celność lądowania. Zjazd ratownika ze sprzętem ratowniczym. Wychodzenie po linie na przyrządach na pokład śmigłowca. Wychodzenie na pokład śmigłowca przy pomocy drabinki speleo. Wejście na pokład śmigłowca w zawisie. Opuszczenie i wciągnięcie przy pomocy wciągarki.

Cele szczegółowe

W wyniku realizacji słuchacz powinien umieć:

- zamocować liny na pokładzie śmigłowca,
- omówić technikę zjazdu i wykonać zjazd na grubej linie,
- omówić zasady i wykonać desant przez skok,
- wykonać zjazd na celność lądowania,
- omówić zasady i sposoby desantu z pokładu śmigłowca za pomocą przyrządu zjazdowego z automatyczną blokadą lub bez automatycznej blokady,
- wykonać desant z pokładu śmigłowca za pomocą przyrządu zjazdowego z automatyczną blokadą lub bez automatycznej blokady,
- omówić zasady wejścia na pokład śmigłowca w zawisie i przy pomocy drabinki speleo,
- omówić zasady konfigurowania sprzętu osobistego podczas wychodzenia na pokład śmigłowca po linie i przy pomocy drabinki speleo,
- przygotować sprzęt osobisty do wchodzenia i wejść na pokład śmigłowca po linie i przy pomocy drabinki speleo,
- wejść na pokład śmigłowca w zawisie bez użycia sprzętu,
- użyć haka wciągarki do opuszczania i wciągania.

Uwagi dotyczące realizacji tematu:

Ćwiczenia powinny składać się z dwóch części. W pierwszej należy przeprowadzić weryfikację i unifikację technik linowych oraz sprawności posługiwania się nimi. W drugiej należy stworzyć warunki odwzorowujące stosowanie technik linowych we współpracy ze śmigłowcem lub działać na pokładzie śmigłowca z wyłączonym silnikiem – celem ćwiczenia jest doskonalenie sprawności posługiwania się technikami linowymi w tych warunkach.

W celu prawidłowej realizacji zadań ratowniczych i przećwiczenia poszczególnych czynności na włączonym śmigłowcu, należy zastosować poniższy schemat minimalnych powtórzeń dla każdego ze słuchaczy, uzależniony konfiguracją wyposażenia śmigłowca:

- desant przez skok	x2
- wejście do śmigłowca w niskim zawisie	x1
- zjazd po linie wspólnej	x3
- zjazd po linie ze sprzętem ratowniczym – np. nosze	x1
- zjazd na „grubej linie”	x2
- zjazd na celność z własną liną – warianty (w tym ze sprzętem)	x5
- opuszczanie ratownika na linie	x1
- podchodzenie po linie na pokład za pomocą przyrządów	x1
- podchodzenie po drabince speleo	x1
- opuszczanie/wyciąganie wciągarką ratownika	x1

10. Przygotowanie śmigłowca i zespołu ratowniczego do działań. Czynności operatora podczas podstawowych operacji – 1T, 2P

Materiał nauczania

Odprawa przed działaniami w zespole ratowniczym. Prowadzenie łączności operator – pilot – ratownicy. Prowadzenie prostych działań w funkcji operatora: na lądowisku, desant zespołu ratowników przez zjazd po linie. Szczególne znaczenie pracy operatora dla bezpieczeństwa działań.

Cele szczegółowe

W wyniku realizacji słuchacz powinien umieć:

- organizować odprawę przed działaniami w zespole ratowniczym,
- omówić zasady, znaczenie i prowadzić łączność pomiędzy: operatorem – pilotem – ratownikami,
- na stanowisku operatora prowadzić desant zespołu ratowników przez zjazd po linie,
- wyjaśnić na czym polega szczególnie znaczenie pracy operatora dla bezpieczeństwa działań.

Uwagi dotyczące realizacji tematu:

Ćwiczenie pracy przy śmigłowcu jest bezpośrednim przygotowaniem do zajęć z włączonym śmigłowcem oraz śmigłowcem w locie.

Ćwiczenie funkcji operatora jest prowadzone w celu:

- dokonania wstępnej oceny uczestnika szkolenia w zakresie jego predyspozycji do pełnienia funkcji operatora,
- zapoznania się z charakterystyką pracy operatora.

LITERATURA

1. Edward Gierski „Taktyka działań ratowniczo - gaśniczych w budynkach wysokich z wykorzystaniem śmigłowców” Szkoła Aspirantów PSP, 1999
2. Mieczysław Leśko, Tomasz Perkowski „Porty lotnicze - Podstawy projektowania lotnisk śmigłowcowych”, Politechnika Śląska 2000
3. Wojciech Mateja „Ratownictwo z powietrza w Tatrach”, Stapis 2013
4. Ryszard Witkowski „Budowa i pilotaż śmigłowców” WKŁ, 1972
5. Ryszard Witkowski „Dzieje śmigłowca”, 2005
6. Ryszard Witkowski „Wiropląty w Polsce” Warszawa 1986
7. Ryszard Witkowski „Wprowadzenie do wiedzy o śmigłowcach”, Biblioteka Naukowa Instytutu Lotnictwa, Warszawa 2003
8. „Określenie granicznych warunków użytkowania śmigłowców w systemie operacji z wysokich budynków” wyniki projektu Instytutu Lotnictwa, PZL Świdnik, Instytutu Techniki Wojsk Lotniczych, CNBOP i KGP
9. „Wdrożenie systemu operacji specjalnych z wykorzystaniem śmigłowców w aglomeracjach miejskich, szczególnie o wysokiej zabudowie”, CNBOP
10. „XXX lat ratownictwa wysokościowego w ochronie przeciwpożarowej w Polsce”, CNBOP 2010
11. „Symposium XXV lat ratownictwa wysokościowego w ochronie przeciwpożarowej w Polsce”, CNBOP
12. Międzynarodowe normy i zalecenia postępowania - załącznik nr 14 tom I. Projektowanie i eksploatacja lotnisk, 2009
13. Międzynarodowe normy i zalecenia postępowania - załącznik nr 14 tom II. Lotniska dla śmigłowców, 2009
14. Instrukcje wykonywania lotów: Straży Granicznej, Policji, LPR

.....
(pieczęćka jednostki delegującej)

KARTA SKIEROWANIA

Jednostka delegująca

Nazwa

Adres

Tel./Fax

Kieruję Panią/Pana

(stopień, imię i nazwisko, imię ojca)

Urodzon –ą/ego

(data i miejsce urodzenia – miejscowość i województwo)

na szkolenie ratowników wysokościowych KSRG

realizowane w dniach W

Oświadczam, że kierowany/-a posiada:

- a) zaświadczenie potwierdzające ukończenie szkolenia młodszych ratowników wysokościowych KSRG,
- b) kwalifikacje ratownika, aktualne na czas trwania szkolenia, zgodne z wymaganiami określonymi w ustawie o Państwowym Ratownictwie Medycznym,
- c) kartę szkolenia wstępnego w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy lub zaświadczenie o ukończeniu szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy, aktualne na czas trwania szkolenia.

oraz

w przypadku strażaka PSP – kierowany/-a:

- d) nie posiada przeciwwskazań do pełnienia służby na stanowiskach bezpośrednio związanych z działaniami ratowniczymi,
- e) posiada orzeczenie komisji lekarskiej lub zaświadczenie lekarskie potwierdzające okresowe badanie lekarskie, aktualne na czas trwania szkolenia.

w przypadku strażaka ratownika OSP – kierowany/-a posiada:

- d) zaświadczenie lekarskie potwierdzające możliwość udziału w działaniach ratowniczych,
- e) ważne ubezpieczenie od następstw nieszczęśliwych wypadków.

.....
(miejscowość, data)

.....
(podpis kierującego)

Wykaz sprzętu niezbędnego do realizacji szkolenia

SPRZĘT WYSOKOŚCIOWY		
L.p.	do pracy zespołowej w grupach dla 4 słuchaczy	
	Nazwa	Liczba
1.	Lina półstatyczna A (10 – 11) ok. 25 m	4 szt.
2.	Lina półstatyczna A (10 – 11) 50 m	1 szt.
3.	Lina półstatyczna A (10 – 11) 100 m	1 szt.
4.	Lina alpinistyczna do poręczowania śmigłowca	1 szt.
5.	Stalowe łączniki do zaporęczowania śmigłowca	10 szt. ^{*)}
6.	Pętle stanowiskowe z taśmy	24 szt. ^{*)}
7.	Trójkąt ewakuacyjny	2 szt.
8.	Zestaw medyczny PSP R2	1 szt. ^{*)}
9.	Ćwiczebny zestaw medyczny (na zespół ćwiczący)	1 szt.
10.	Pętla ewakuacyjna	1 szt. ^{*)}
11.	Drabinka speleo 5 m	1 szt. ^{*)}
12.	Nosze do działań ze śmigłowcem	1 szt.
13.	Karabinek zakręcany stalowy	15 szt.
14.	Asymetryczny karabinek zakręcany (aluminiowy)	15 szt.
15.	Pętle stanowiskowe z taśmy	15 szt.
16.	Rolka zjazdowa z autoblokadą	4 szt.
17.	Aparat powietrzny	2 szt. ^{*)}
18.	Sygnalizator bezruchu	2 szt. ^{*)}
19.	Radiostacja nasobna z zestawem słuchawkowym	4 szt.
20.	Worek jaskiniowy	1 szt.
21.	Worek na linę zjazdową	4 szt.
OBIEKTY DO ĆWICZEŃ		
<ul style="list-style-type: none"> – wieża lub ściana min. 10 m wysokości, umożliwiającą zjazd bez kontaktu ze ścianą, – śmigłowiec, – lądowisko stałe lub przygodne. 		

*) niezależnie od liczebności grupy



.....
(pieczęć podłużna)

ZAŚWIADCZENIE

.....
(imię i nazwisko)

urodzon dnia r.

w woj.

ukończył

Szkolenie ratowników wysokościowych KSRG

przeprowadzone w

w okresie od r. do r.

według programu z dnia

zatwierdzonego przez

i

uzyskał... tytuł ratownika wysokościowego KSRG

....., dniar.
(miejsowość)

Nr

ORGANIZATOR

.....
(pieczęć, podpis)

Lp.	Tematyka zajęć	T	P	R
1.	Organizacja ratownictwa prowadzonego z wykorzystaniem śmigłowca w Polsce i na świecie	1	-	1
2.	Ogólne wiadomości o budowie śmigłowców oraz zastosowanie śmigłowca w Państwowej Straży Pożarnej	1	-	1
3.	Zasady bezpieczeństwa przy współpracy ze śmigłowcem. Lot kontrolny-patrolowy. Przyjmowanie śmigłowca na lądowisku i w różnych warunkach terenowych. Sytuacje awaryjne	1	2	3
4.	Przygotowanie śmigłowca do działań. Techniki i zasady współpracy przy wykorzystaniu śmigłowca do działań ratowniczych	2	2	4
5.	Opuszczanie ratowników i sprzętu z pokładu śmigłowca. Wciąganie poszkodowanego, ratowników i sprzętu na pokład śmigłowca. Inne techniki ewakuacyjne.	1	3	4
6.	Zastosowanie „długiej liny” i zaczepu dźwigowego	1	3	4
7.	Łączność – zasady pracy operatora na pokładzie śmigłowca, łączność z pilotem (SPU)	1	2	3
8.	Taktyka działań ratowniczych z wykorzystaniem śmigłowca. Logistyczne zabezpieczenie działań ratowniczo – gaśniczych z wykorzystaniem śmigłowca	2	4	6
9.	Sposoby desantu ze śmigłowca i wejścia na pokład śmigłowca w zawisie	1	4	5
10.	Przygotowanie śmigłowca i zespołu ratowniczego do działań. Czynności operatora podczas podstawowych operacji	1	2	3
	RAZEM	12	22	34

T – zajęcia teoretyczne, P – zajęcia praktyczne, R – razem