



KOMENDA GŁÓWNA PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

ZATWIERDZAM

Zastępca Komendanta Głównego
Państwowej Straży Pożarnej
st. bryg. Paweł Frysztak
(podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym)

PROGRAM SZKOLENIA SPECJALISTYCZNEGO RATOWNIKÓW ŚMIGŁOWCOWYCH KSRG

Warszawa, 10-02-2025 r.

Opracowanie merytoryczne:

- Zespół Komendanta Głównego PSP ds. ratownictwa wysokościowego

Konsultacje merytoryczne:

- Instruktorzy i starsi instruktorzy ratownictwa wysokościowego KSRG

Konsultacje metodyczne:

- Biuro Edukacji KG PSP

Niniejszy program powstał na podstawie ewaluacji „Programu szkolenia specjalistycznego ratowników śmigłowcowych ksrq” zatwierdzonego przez Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej w dniu 9 kwietnia 2021 r. i zastępuje wyżej wymieniony program.

Spis treści

I.	ZAŁOŻENIA DYDAKTYCZNO-WYCHOWAWCZE.....	4
1.	Cel szkolenia	4
2.	Sylwetka absolwenta.....	4
3.	Warunki przyjęcia na szkolenie	5
4.	Uprawnienia absolwenta	5
II.	REALIZACJA PROCESU DYDAKTYCZNEGO	6
1.	Organizacja szkolenia	6
2.	Zalecenia i wskazówki metodyczne.....	10
3.	Plan nauczania.....	12
III.	TREŚCI KSZTAŁCENIA	13
1.	Organizacja ratownictwa prowadzonego z wykorzystaniem śmigłowca w Polsce i na świecie – 1T.....	13
2.	Ogólne wiadomości o budowie śmigłowców oraz zastosowanie śmigłowca w Państwowej Straży Pożarnej – 1T	13
3.	Zasady bezpieczeństwa przy współpracy ze śmigłowcem. Sytuacje awaryjne – 1T, 1P	14
4.	Przygotowanie śmigłowca i ratowników do działań – 2T, 3P	15
5.	Komunikacja podczas współpracy ze śmigłowcem – 1T, 1P.....	16
6.	Przyjmowanie śmigłowca na lądowisku i w różnych warunkach terenowych – 0,5T, 2P.....	17
7.	Wejście i wyjście na pokład śmigłowca podczas lądowania. Lot patrolowy – 0,5T, 2T.....	18
8.	Wejście i wyjście na pokład śmigłowca podczas zawisu – 0,5T, 2P.....	18
9.	Opuszczanie ratowników i sprzętu z pokładu śmigłowca – 0,5T, 1P.....	20
10.	Zjazd ratowników z pokładu śmigłowca – 0,5T, 2P	20
11.	Zastosowanie „długiej liny” – 0,5T, 3P	21
12.	Zastosowanie „szybkiego podbierania” – 0,5T, 2P.....	22
13.	Zastosowanie wciągarki – 0,5T, 2P.....	23
14.	Transport sprzętu i ładunku pod pokładem śmigłowca – 1T, 1P.....	24
15.	Taktyka działań ratowniczych z wykorzystaniem śmigłowca. Logistyczne zabezpieczenie działań ratowniczych z wykorzystaniem śmigłowca – 1T.....	25
IV.	LITERATURA	26
V.	ZAŁĄCZNIKI	27

I. ZAŁOŻENIA DYDAKTYCZNO-WYCHOWAWCZE

1. Cel szkolenia

Celem szkolenia jest przygotowanie słuchacza do współpracy ze śmigłowcem z wykorzystaniem technik linowych i pełnienia funkcji ratownika śmigłowcowego.

2. Sylwetka absolwenta

Po ukończeniu 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 opuszczenia śmigłowca różnymi technikami,
 - omawiać zasady i sposoby działania technikami linowymi pod pokładem śmigłowca,
 - omawiać zasady i sposoby działania z wykorzystaniem wciągarki,
 - omawiać zasady i sposoby transportu sprzętu i ładunku pod pokładem śmigłowca,
 - omawiać taktykę działań ratowniczych i gaśniczych z wykorzystaniem śmigłowca,
- 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 lądowisko,
 - przyjmować śmigłowiec na lądowisku,
 - przygotowywać śmigłowiec do działań,
 - dokonywać opuszczenia pokładu śmigłowca różnymi technikami,
 - wykonywać działania technikami linowymi pod pokładem śmigłowca,
 - prowadzić działania z wykorzystaniem wciągarki,
 - wykonywać dopięcie i / lub wypięcie sprzętu i ładunku,
- c) w sferze motywacyjnej, mieć ukształtowane postawy:
 - 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, którego wzór określa załącznik nr 1, potwierdzające określone w skierowaniu wymagania.

Na szkolenie słuchacz przyjeżdża ze strojem (adekwatnym do warunków pogodowych) i sprzętem zgodnym z wymogami „Minimalnego wyposażenia indywidualnego ratownika wysokościowego” (załącznik nr 5, tabela pierwsza, „Zasady organizacji ratownictwa wysokościowego w ksrg”).

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

4. Uprawnienia absolwenta

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

II. REALIZACJA PROCESU DYDAKTYCZNEGO

1. Organizacja szkolenia

- a. Szkolenie realizowane jest przez:
 - szkołę Państwowej Straży Pożarnej,
 - ośrodek szkolenia komendy wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej.
- b. Do prowadzenia zajęć dydaktycznych uprawnieni są starsi instruktorzy ratownictwa wysokościowego KSRG. Prowadzący zajęcia dokonuje uczestnikom szkolenia wpisów w indywidualnych kartach ratownika wysokościowego KSRG, dotyczących liczby godzin nalotu.
- c. Osobą odpowiedzialną za prawidłową realizację szkolenia jest kierownik szkolenia. Do jego zadań należy:
 - wybór kadry dydaktycznej,
 - opracowanie w porozumieniu z kadrą dydaktyczną szczegółowego planu szkolenia,
 - uzgodnienie z właścicielami zasad korzystania z obiektów / terenów,
 - przygotowanie sprzętu niezbędnego do realizacji zajęć,
 - zapewnienie niezbędnego transportu dla całej grupy szkoleniowej w przypadku realizacji szkolenia poza placówką szkoleniową,
 - weryfikacja sprzętu przywiezionego przez uczestników szkolenia,
 - uzgodnienie z właścicielem statku powietrznego planu szkolenia, zakresu udziału w szkoleniu, zasad i standardów bezpieczeństwa,
 - zapewnienie jednego zestawu ratownictwa medycznego R1 z AED do zabezpieczenia medycznego na każdą ćwiczącą grupę podczas zajęć praktycznych,
 - prowadzenie nadzoru nad realizacją programu szkolenia,
 - przygotowanie dokumentacji szkoleniowej.
- d. 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.
- e. Na realizację programu przewidziano **40 godzin dydaktycznych**:
 - zajęcia dydaktyczne – 34 godzin dydaktycznych,
 - egzamin – 6 godzin dydaktycznych.
- f. Zaleca się, aby zajęcia dydaktyczne organizowane od poniedziałku do piątku realizowane były w dziennym wymiarze do 10 godzin dydaktycznych, z czego maksymalnie 8 godzin zajęć praktycznych. Czas realizacji szkolenia (liczba dni uzależniona jest od liczby uczestników na szkoleniu i liczby godzin nalotu śmigłowca w danych dniach szkoleniowych).
- g. Dopuszcza się organizację szkolenia z rozbiem na kilka terminów, uzależnionych od dostępności do śmigłowca. W takim przypadku organizator szkolenia każdorazowo przed realizacją szkolenia wpisuje termin i miejsce realizacji kolejnych bloków tematycznych uwzględniając liczbę uczestników szkolenia. Protokół końcowy musi zawierać informacje o pełnej realizacji wszystkich zagadnień szkoleniowych z rozbiem na terminy poszczególnych części szkolenia.
- h. Na zakończenie szkolenia przeprowadza się ćwiczenia podsumowujące, polegające na realizacji pozorowanych akcji ratowniczych. Dla sprawnej realizacji tej części

szkolenia uczestników należy podzielić na zespoły ratownicze o liczebności uzależnionej od liczby uczestników szkolenia i parametrów technicznych śmigłowca. Każdy zespół musi mieć wyznaczonego dowódcę i posiadać sprzęt do przeprowadzenia akcji pozorowanej (co najmniej: nosze, uprząż ewakuacyjna, apteczka, 2 liny i urządzenie GPS). Należy przeprowadzić następujące pozorowane akcje ratownicze (w uzasadnionych przypadkach istnieje możliwość modyfikacji poniższych scenariuszy ćwiczeń w zakresie wykonywanych elementów i ich ilości):

- Lot. Opuszczenie śmigłowca przez skok 1 ratownika. Przyjęcie śmigłowca, przyziemienie, wyjście ratowników ze sprzętem. Odlot. Przygotowanie poszkodowanego w noszach do transportu (1 z ratowników pełni funkcję poszkodowanego). Przylot / przyjęcie śmigłowca, wejście ratowników z noszami i sprzętem do śmigłowca. Odlot. Wyjście ratowników z noszami ze śmigłowca na lądowisku.
- Lot. Opuszczenie śmigłowca przez zjazd po linie ratowników ze sprzętem. Odlot. Wyznaczenie miejsca do lądowania śmigłowca. Wykorzystanie urządzenia GPS do określenia współrzędnych. Podanie współrzędnych do śmigłowca. Przygotowanie poszkodowanego w noszach do transportu (1 z ratowników pełni funkcję poszkodowanego). Przylot / przyjęcie śmigłowca, wejście ratowników z noszami i sprzętem do śmigłowca. Odlot. Wyjście ratowników z noszami ze śmigłowca na lądowisku.
- Lot. Opuszczenie śmigłowca przez zjazd po linie ratowników ze sprzętem. Odlot. Przygotowanie poszkodowanego w noszach do transportu (1 z ratowników pełni funkcję poszkodowanego). Przylot. Ewakuacja ratownika z noszami na „długiej linie”. Przeniesienie w miejsce przyziemienia. Powrót śmigłowca na miejsce akcji. Zawis. Wciągnięcie na pokład ratowników z wykorzystaniem wciągarki.
- Lot. Opuszczenie śmigłowca przez zjazd po linie ratowników ze sprzętem. Odlot. Przygotowanie poszkodowanego w noszach do transportu (1 z ratowników pełni funkcję poszkodowanego). 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.
- Lot. Opuszczenie śmigłowca przez zjazd po linie (uczestnicy szkolenia będą pełnili funkcje osób do ewakuacji) w różne miejsca trudno dostępne. Drugi lot. Zjazd ratowników w celu ewakuacji osób na „długiej linie”. Przygotowanie do ewakuacji. Ewakuacja – kolejno – ratownika z ewakuowanym w trójkącie ewakuacyjnym do miejsca przyziemienia.
- Lot. Opuszczenie śmigłowca przez zjazd po linie (uczestnicy szkolenia będą pełnili funkcje osób do ewakuacji) w różne miejsca trudno dostępne. Drugi lot. Zjazd ratowników w celu ewakuacji osób techniką „zjazd interwencyjny”. Ewakuacja – kolejno – ratownika z ewakuowanym w trójkącie ewakuacyjnym lub pętli ewakuacyjnej do miejsca przyziemienia.
- Lot. Opuszczenie ratownika za pomocą wciągarki w różne miejsca (uczestnicy szkolenia będą pełnili funkcje osób do ewakuacji). Opuszczenie ratownika za pomocą wciągarki, dopięcie w trójkąt i wciągnięcie na pokład śmigłowca.

- Lot. Opuszczenie śmigłowca przez zjazd po linie (uczestnicy szkolenia będą pełnili funkcje osób do ewakuacji) w różne miejsca trudno dostępne. Drugi lot. Przeniesienie ratownika na długiej linie, a następnie „zjazd interwencyjny”. Ewakuacja – kolejno – ratownika z ewakuowanym w trójkącie ewakuacyjnym do miejsca przyziemienia.
 - W przypadku użycia wyciągarki funkcje operatora wyciągarki pełni osoba wyznaczona przez dowódcę statku powietrznego.
 - i. Warunkiem ukończenia szkolenia jest zaliczenie egzaminu końcowego składającego się z dwóch części – teoretycznej i praktycznej.
 - j. Warunkiem przystąpienia do egzaminu końcowego jest obecność na min. 90% zajęć dydaktycznych, w tym w 100% zajęć praktycznych.
 - k. Część teoretyczna egzaminu końcowego przeprowadzana jest w formie testu składającego się z 10 zadań zamkniętych i 3 otwartych. Za każdą prawidłową odpowiedź można uzyskać: 1 pkt za zadania zamknięte, do 3 pkt za zadania otwarte. Zadania przygotowuje organizator szkolenia na podstawie uzgodnień z komisją egzaminacyjną. Zaliczenie testu wymaga uzyskania min. 70% maksymalnej liczby punktów możliwych do zdobycia.
 - l. Warunkiem przystąpienia do części praktycznej egzaminu końcowego jest zaliczenie części teoretycznej.
 - m. Część praktyczna egzaminu końcowego polega na przeprowadzeniu akcji ratowniczej z pokładu śmigłowca, uwzględniającej wykorzystanie poznanych podczas szkolenia technik ratowniczych, między innymi:
 - przyjęcie śmigłowca w terenie przygodnym,
 - zajmowanie miejsc w śmigłowcu na lądowisku,
 - opuszczenie śmigłowca różnymi sposobami,
 - transport uszkodzonego w śmigłowcu lub z zastosowaniem techniki: długiej liny i podbierania podczas zjazdu,
 - 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.
- Po zrealizowaniu całego zakresu programu, w przypadku wystąpienia czynników uniemożliwiających przeprowadzenie części praktycznej egzaminu, zaliczenia części praktycznej dokonuje się na podstawie indywidualnej oceny uczestnika szkolenia w trakcie trwania szkolenia.
- n. Zadania dla części praktycznej egzaminu przygotowuje organizator szkolenia na podstawie uzgodnień z komisją egzaminacyjną. Zaliczenie tej części wymaga wykonania postawionego zadania egzaminacyjnego.
 - o. Do oceny obydwu części egzaminu końcowego stosuje się skalę: zaliczył – nie zaliczył. Podstawą oceny końcowej egzaminu praktycznego są zarówno czynniki warunkujące bezpieczeństwo podczas wykonywania zadań egzaminacyjnych, jak i sprawność ich wykonywania.
 - p. Niezaliczenie którejkolwiek części egzaminu skutkuje niezaliczeniem egzaminu końcowego.
 - q. W razie niezdania egzaminu końcowego, słuchacz nie ma prawa do egzaminu poprawkowego.

- r. Do egzaminu poprawkowego bez powtarzania szkolenia można przystąpić tylko raz.
- s. W razie nieprzystąpienia do egzaminu końcowego z uzasadnionej przyczyny, słuchacz może przystąpić do egzaminu jedynie w dodatkowym terminie wyznaczonym przez organizatora szkolenia.
- t. Słuchacz może przystąpić do egzaminu, o którym mowa w lit. q oraz s, u organizatora szkolenia lub w innym miejscu, w którym realizowane jest przedmiotowe szkolenie.
- u. Egzamin przeprowadza komisja egzaminacyjna powołana przez organizatora szkolenia.
- v. Z przeprowadzonego egzaminu sporządza się protokół zawierający informacje o składzie komisji, terminie i miejscu przeprowadzenia przedsięwzięcia, zadaniach sprawdzających, uczestnikach oraz wynikach.
- w. Do przeprowadzenia egzaminu poprawkowego stosuje się zasady określone dla egzaminu końcowego.
- x. Słuchacze, którzy ukończyli szkolenie otrzymują zaświadczenie, którego wzór określa załącznik nr 2.

2. Zalecenia i wskazówki metodyczne

- a. Zajęcia teoretyczne powinny być organizowane dla całej grupy słuchaczy.
- b. Liczba uczestników szkolenia powinna być uzależniona od typu oraz możliwości taktyczno-operacyjnych dostępnego śmigłowca.
- c. Należy kierować się zasadą, że na jednego słuchacza podczas szkolenia nie powinno przypadać mniej, niż 2 h nalotu.
- d. Zajęcia praktyczne powinny być realizowane z zastosowaniem zasady co najmniej jeden instruktor na śmigłowcu i drugi na dole.
- e. Dopuszcza się udział w szkoleniu w ramach treningu ratowników śmigłowcowych, ratowników śmigłowcowych – operatorów i starszych instruktorów KSRG oraz przedstawicieli innych służb posiadających stosowne uprawnienia. Decyzję w tej sprawie podejmuje organizator szkolenia.
- f. Na pierwszych zajęciach prowadzący szkolenie ma obowiązek przedstawić słuchaczowi:
 - program i zalecaną literaturę,
 - zasady realizacji programu i zaliczenia szkolenia oraz sposób bieżącej kontroli wyników nauczania.
- g. W rozkładzie zajęć dydaktycznych należy uwzględnić korelację tematyczną.
- h. 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.
- i. 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 pożądanych umiejętności oraz koniecznych nawyków.
- j. Do prawidłowej realizacji zajęć praktycznych organizator szkolenia zobowiązany jest do zapewnienia sprzętu określonego w załączniku nr 3.
- k. Prowadzący zajęcia może nie dopuścić, aby słuchacz korzystał podczas szkolenia ze swojego indywidualnego sprzętu (który wykorzystywany jest w macierzystej jednostce), jeżeli budzi on wątpliwości w aspekcie sprawności czy aktualnego badania / przeglądu.
- l. Kadra dydaktyczna powinna stale śledzić przepisy, rynek wydawniczy oraz prasę fachową w celu aktualizowania materiałów niezbędnych do realizacji programu.
- m. W ocenianiu bieżącym dopuszcza się indywidualizację wynikającą ze specyfiki szkolenia i indywidualnych koncepcji dydaktycznych prowadzącego.
- n. W trakcie realizacji szkolenia powinna być dokonywana ocena osiągnięć słuchaczy. Zaleca się stosowanie takich metod kontroli osiągnięć słuchaczy jak pytania ustne czy zadania praktyczne.
- o. Zajęcia teoretyczne powinny być realizowane w pomieszczeniach zapewniających odpowiednie warunki higieny szkolnej oraz wyposażonych zarówno w proste, jak i techniczne środki dydaktyczne.
- p. Zajęcia praktyczne powinny odbywać się, z zapewnieniem niezbędnego sprzętu,

- w miejscach, które umożliwiają ich sprawną i bezpieczną realizację.
- q. W trakcie realizacji zajęć praktycznych 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. Zajęcia praktyczne należy przeprowadzić na obiektach szkoleniowych umożliwiających przećwiczenie technik ratownictwa wysokościowego – w warunkach symulujących działania ze śmigłowcem. Podczas wszystkich ćwiczeń należy wykorzystywać do transportu pozoranta (uczestnik szkolenia) lub manekina o proporcjonalnym ciężarze.
 - s. Podczas zajęć praktycznych ze zjazdem po linie zaleca się przeprowadzać zjazd z wysokości nie większej niż 30 m.
 - t. Zaleca się, aby długość liny osobistej wykorzystywanej przez ratowników do współpracy ze śmigłowcem podczas szkolenia wynosiła ok. 30 m.
 - u. Podczas zajęć praktycznych z podchodzeniem po linie na przyrządach zaleca się podchodzić na wysokość nie większą niż 10 m.
 - v. Podczas zajęć praktycznych z wykorzystaniem „długiej liny” zaleca się, aby długość liny nie przekraczała 50 m.
 - w. Podczas zajęć praktycznych opuszczania śmigłowca przez skok – zaleca się, aby skok był oddawany z jak najniższej wysokości, jednak nie z większej niż 2 m.
 - x. Warunkiem koniecznym do prawidłowej i bezpiecznej realizacji szkolenia jest zapewnienie podczas zajęć praktycznych łączności pomiędzy pilotem a operatorem oraz operatorem a ratownikami. W przypadku utraty łączności ćwiczenia należy przerwać.
 - y. Zajęcia praktyczne należy poprzedzić instruktażem wstępnym w trakcie, którego prowadzący zapoznaje słuchaczy z tematyką i celem ćwiczeń, ze sprzętem używanym do realizacji ćwiczenia, omawia ich przebieg oraz przypomina zasady bezpieczeństwa pracy.
 - z. W toku ćwiczeń prowadzący kontroluje poprawność wykonania powierzonych zadań, a w razie zauważenia nieprawidłowości, na bieżąco koryguje błędy w ramach instruktażu indywidualnego bądź grupowego.
 - aa. W instruktażu końcowym (po zakończeniu zajęć praktycznych) prowadzący powinien podsumować zajęcia, przeanalizować najczęściej popełniane błędy, wskazać ich źródło oraz sposób prawidłowego wykonania czynności.
 - bb. Szczegółowe zalecenia dotyczące realizacji treści kształcenia zawarte są w uwagach przy poszczególnych tematach.
 - cc. Temat 13 „Zastosowanie wciągarki” jest realizowany w przypadku, kiedy śmigłowiec jest wyposażony we wciągarkę i jest osoba posiadająca uprawnienia do jej obsługi. W przypadku braku tego urządzenia lub osoby uprawnionej do obsługi, temat należy pominąć, a szkolenia skrócić o czas przewidziany planem nauczania.

3. Plan nauczania

Lp.	Temat	Liczba godzin		
		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. Sytuacje awaryjne	1	1	2
4.	Przygotowanie śmigłowca i ratowników do działań	2	3	5
5.	Komunikacja podczas współpracy ze śmigłowcem	1	1	2
6.	Przyjmowanie śmigłowca na lądowisku i w różnych warunkach terenowych	0,5	2	2,5
7.	Wejście i wyjście na pokład śmigłowca podczas lądowania. Lot patrolowy	0,5	2	2,5
8.	Wejście i wyjście na pokład śmigłowca podczas zawisu	0,5	2	2,5
9.	Opuszczanie ratowników i sprzętu z pokładu śmigłowca	0,5	1	1,5
10.	Zjazd ratowników z pokład śmigłowca	0,5	2	2,5
11.	Zastosowanie „długiej liny”	0,5	3	3,5
12.	Zastosowanie „szybkiego podbierania”	0,5	2	2,5
13.	Zastosowanie wciągarki	0,5	2	2,5
14.	Transport sprzętu i ładunku pod pokładem śmigłowca	1	1	2
15.	Taktyka działań ratowniczych z wykorzystaniem śmigłowca. Logistyczne zabezpieczenie działań ratowniczych z wykorzystaniem śmigłowca	1	-	1
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.

Cele szczegółowe:

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien:

- 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.

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 EC 135, Black Hawk S70i i inne. Budowa i parametry podstawowe śmigłowców wykorzystywanych do działań ratowniczych. Mechanika lotu śmigłowca. Stan zawisu. Zastosowanie śmigłowca w działaniach ratownictwa wysokościowego – rodzaje działań prowadzonych przez PSP z udziałem śmigłowców (loty patrolowe, transport ratowników i sprzętu, akcje poszukiwawcze, akcje ratownicze w terenie i miejscach trudno dostępnych, akcje w górach, ratownictwo drogowe, katastrofy i klęski żywiołowe i akcje gaśnicze).

Cele szczegółowe:

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien:

- wymienić śmigłowce wykorzystywane do działań ratowniczych w Polsce,
- omówić historię ratownictwa z wykorzystywaniem śmigłowca do działań

- ratowniczych w Polsce,
- przedstawić podstawowe parametry i budowę śmigłowców wykorzystywanych do działań ratowniczych w Polsce,
- omówić mechanikę lotu śmigłowca,
- omówić mechanikę stanu zawisu i zagrożenia związane z tym stanem,
- omówić możliwości wykorzystania śmigłowców w działaniach prowadzonych przez PSP (loty patrolowe, transport ratowników i sprzętu, akcje poszukiwawcze, akcje ratownicze w terenie i miejscach trudno dostępnych, akcje w górach, ratownictwo drogowe, katastrofy i klęski żywiołowe i akcje gaśnicze).

Uwagi dotyczące realizacji tematu:

W trakcie zajęć należy szczegółowo omówić parametry śmigłowca, na którym odbywa się szkolenie. Podczas szkolenia należy oprzeć się na analizie akcji z wykorzystaniem śmigłowców w działaniach specjalistycznych. Należy szczegółowo omówić przebieg akcji z wykorzystaniem śmigłowca w terenie i miejscach trudno dostępnych podczas zdarzeń ratownictwa drogowego. Podczas omawiania udziału śmigłowca w katastrofach i klęskach żywiołowych należy zwrócić uwagę na możliwości transportowe (udźwig) oraz wykorzystanie śmigłowca podczas powodzi. W przypadku omawiania akcji gaśniczych z wykorzystaniem śmigłowca należy omówić zastosowanie zbiorników podwieszanych, jak i możliwości dostania się ratowników na dach budynku podczas pożaru. Podczas omawiania akcji należy omówić wykorzystanie śmigłowców przez TOPR oraz Lasy Państwowe. Realizując zajęcia z tego tematu należy opierać się na analizach akcji prowadzonych z wykorzystaniem śmigłowca.

3. Zasady bezpieczeństwa przy współpracy ze śmigłowcem. Sytuacje awaryjne – 1T, 1P

Materiał nauczania:

Śmigłowiec – zagrożenia. Strefy bezpieczeństwa wokół śmigłowca. Zasady przyjmowania śmigłowca na lądowisku i w terenie przygodnym. Zasady bezpiecznego poruszania się po lądowisku. Zasady wykorzystania technik ratowniczych przy współpracy ze śmigłowcem. Sytuacje awaryjne mogące wystąpić podczas współpracy ze śmigłowcem. Sposoby postępowania na wypadek sytuacji awaryjnych podczas współpracy ze śmigłowcem.

Cele szczegółowe:

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien:

- wskazać zagrożenia podczas współpracy ze śmigłowcem podczas: startu, lądowania, zawisu i lotu,
- omówić strefy bezpieczeństwa wokół śmigłowca,
- poruszać się w strefach bezpiecznych wokół śmigłowca,
- omówić zasady przyjmowania śmigłowca na lądowisku i w terenie przygodnym,
- omówić zasady bezpiecznego poruszania się po lądowisku,
- poruszać się w strefach bezpiecznych po lądowisku,
- omówić zasady wykorzystania technik ratowniczych przy współpracy ze śmigłowcem,
- omówić sytuacje awaryjne mogące wystąpić podczas współpracy ze śmigłowcem,

- omówić postępowanie w sytuacjach awaryjnych, które mogą wystąpić podczas działań ze śmigłowcem.

Uwagi do realizacji tematu:

Podczas realizacji tego tematu należy oprzeć się o analizy wypadków podczas współpracy ze śmigłowcem, zwracając szczególną uwagę na zasady bezpieczeństwa przy współpracy ze śmigłowcem. Realizacja tego tematu w sposób praktyczny odbywa się podczas realizacji wszystkich tematów z wykorzystaniem śmigłowca z włączonym silnikiem.

4. Przygotowanie śmigłowca i ratowników do działań – 2T, 3P

Materiał nauczania:

Przygotowanie śmigłowców do działań ratowniczych (Mi-2, Mi-2 plus, Mi-8, Mi-17, Kania, W-3, Eurocopter-EC 135, Black Hawk S70i): stanowisko do zjazdu, poręczówka, sprzęt ratowniczy do akcji z wykorzystaniem śmigłowca. Przygotowanie „długiej liny”, „podbierania podczas zjazdu”, przygotowanie zbiornika „bambi bucket” oraz liny z hakiem transportowym. Wyposażenie osobiste ratownika współpracującego ze śmigłowcem. Dobór technik w zależności od: miejsca prowadzonych działań, zastosowanego śmigłowca i możliwości sprzętowych. Warunki atmosferyczne do lotu śmigłowca – widoczność, siła wiatru, podstawa chmur.

Cele szczegółowe:

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien:

- omówić sposób przygotowania śmigłowca do działań technikami linowymi: stanowisko do zjazdu, poręczówka,
- przygotować śmigłowiec do działań technikami linowymi,
- scharakteryzować sprzęt ratowniczy do typowych akcji z wykorzystaniem śmigłowca (apteczka, nosze, trójkąt, liny na pokładzie, inny w zależności od potrzeb),
- przygotować sprzęt ratowniczy do typowych akcji z wykorzystaniem śmigłowca (apteczka, nosze, trójkąt, liny na pokładzie, inny w zależności od potrzeb),
- scharakteryzować wyposażenie osobiste ratowników współpracujących ze śmigłowcem,
- dobrać wyposażenie osobiste ratownika współpracującego ze śmigłowcem w zależności od miejsca prowadzenia działań i zastosowanej techniki ratowniczej,
- omówić przygotowanie „długiej liny”,
- omówić przygotowanie „podbierania podczas zjazdu”,
- omówić przygotowanie zbiornika „bambi bucket”,
- omówić przygotowanie liny z hakiem transportowym, w tym uziemienie,
- omówić zasady doboru technik w zależności od: miejsca prowadzonych działań, zastosowanego śmigłowca i możliwości sprzętowych,
- omówić warunki atmosferyczne do lotu śmigłowca – widoczność, siła wiatru, podstawa chmur,
- wyjaśnić wpływ warunków atmosferycznych na możliwość wykorzystania śmigłowca w działaniach ratowniczych – widoczność, siła wiatru, podstawa chmur.

Uwagi do realizacji tematu:

Podczas realizacji tego tematu należy szczegółowo omówić i pokazać sposoby zakładania stanowisk i poręczówek na śmigłowcu, na którym odbywa się szkolenie. Należy przeprowadzić unifikację wyposażenia osobistego ratowników zwracając uwagę na długość lonży, rodzaje karabinków w lonżach, stabilizację karabinków w lonżach oraz pełne rękawiczki. Szczególną uwagę należy zwrócić na nóż, omawiając rodzaje i umiejscowienie w kontekście potrzeby natychmiastowego użycia. Należy szczegółowo omówić nosze stosowane w działaniach z wykorzystaniem śmigłowca, zwracając uwagę na ich zastosowanie w zależności od miejsca akcji i zastosowanej techniki. Należy szczegółowo omówić przygotowanie i sposób mocowania zbiornika „bambi bucket” oraz liny z hakiem transportowym, w tym uziemienie.

5. Komunikacja podczas współpracy ze śmigłowcem – 1T, 1P**Materiał nauczania:**

Komunikacja podczas współpracy ze śmigłowcem: znaki gestowe, łączność pokładowa – na pokładzie śmigłowca, łączność radiowa. Utrata łączności.

Cele szczegółowe:

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien:

- omówić znaki gestowe podczas współpracy ze śmigłowcem (przyjmowanie śmigłowca),
- przyjąć śmigłowiec na lądowisku wykorzystując znaki gestowe,
- omówić znaki gestowe stosowane przy technice „długiej liny” i „podbierania podczas zjazdu”, mocowania zbiornika „bambi bucket” oraz liny z hakiem transportowym,
- wykorzystać znaki gestowe stosowane przy technice „długiej liny” i „podbierania podczas zjazdu”, mocowania zbiornika „bambi bucket” oraz liny z hakiem transportowym,
- scharakteryzować sprzęt łączności – na pokładzie śmigłowca i łączność radiową,
- omówić zasady prowadzenia łączności na pokładzie śmigłowca i łączności radiowej,
- omówić sposób prowadzenia łączności z ratownikiem pod pokładem śmigłowca (np.: „długa lina”, wciągarka oraz ziemia – śmigłowiec),
- omówić zasady współdziałania wszystkich ratowników pomiędzy sobą, z operatorem oraz z pilotem,
- poprowadzić łączność: na pokładzie śmigłowca, radiową, z ratownikiem pod pokładem śmigłowca oraz ziemia – śmigłowiec,
- omówić zasady postępowania w przypadku utraty łączności.

Uwagi do realizacji tematu:

W trakcie zajęć należy ćwiczyć znaki gestowe podczas lądowań śmigłowca na lądowisku. Należy dokładnie pokazać znaki gestowe wykorzystywane podczas przyjmowania śmigłowca na lądowisku i w różnych warunkach terenowych. Zajęcia praktyczne z tego tematu należy połączyć z realizacją zajęć z tematu „Przyjmowanie śmigłowca na lądowisku i w różnych warunkach terenowych”. W trakcie zajęć należy zwrócić szczególną uwagę na

szczegółowe omówienie i przeciwiczenie wszystkich elementów pracy operatora na pokładzie śmigłowca z wyłączonym silnikiem. Podczas tego ćwiczenia szczególną uwagę należy zwrócić na komendy – mające wpływ na bezpieczeństwo, np.: „lina zrzucona, możesz odchodzić”, „bezpiecznie, możesz odchodzić” i „bezpiecznie, możemy lądować”.

W trakcie zajęć należy szczegółowo omówić i przeciwiczyć postępowanie podczas utraty łączności.

Realizując zajęcia należy wykorzystywać również łączność na kanale KSWL U02 oraz PSWL U06.

6. Przyjmowanie śmigłowca na lądowisku i w różnych warunkach terenowych – 0,5T, 2P

Materiał nauczania:

Lądowiska wykorzystywane podczas współpracy ze śmigłowcem. Wymagane wymiary lądowisk oraz przeszkód terenowych podczas współpracy ze śmigłowcem (Mi-2, Mi-2 plus, Mi-8, Mi-17, Kania, W-3, Eurocopter-EC 135, Black Hawk S70i). Oznaczenie lądowisk, oświetlenie, znaki na ziemi. Zasady zachowania ratowników na lądowisku.

Cele szczegółowe:

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien:

- omówić i scharakteryzować lądowiska wykorzystywane podczas współpracy ze śmigłowcem: stałe i w różnych warunkach terenowych,
- omówić wymagane wymiary lądowisk oraz dopuszczalne wymiary przeszkód terenowych podczas współpracy ze śmigłowcem (Mi-2, Mi-2 plus, Mi-8, Mi-17, Kania, W-3, Eurocopter-EC 135, Black Hawk S70i).
- omówić znaczenie lądowisk, oświetlenie, znaki na ziemi,
- omówić przygotowanie lądowiska w zależności od gruntu np.: trawa lub śnieg,
- wybrać i przygotować lądowisko przygodne,
- omówić zasady zachowania ratowników na lądowisku,
- zabezpieczyć lądowisko przed wtargnięciem osób postronnych i zwierząt.

Uwagi do realizacji tematu:

Podczas realizacji tego tematu należy szczegółowo omówić zasady przyjmowania śmigłowca: kierunek wiatru, umiejscowienie ratownika przyjmującego i zabezpieczenie lądowiska przez ratowników. Podczas realizacji tego tematu należy podczas ćwiczeń umożliwić uczestnikom szkolenia wybieranie miejsc lądowania śmigłowca w różnych warunkach terenowych.

W trakcie zajęć należy zrealizować: przyjmowanie śmigłowca na lądowisku i w różnych warunkach terenowych.

7. Wejście i wyjście na pokład śmigłowca podczas lądowania. Lot patrolowy – 0,5T, 2T

Materiał nauczania:

Zasady podchodzenia do śmigłowca podczas startu i lądowania. Otwieranie, zamykanie drzwi śmigłowca. Zasady wejścia i wyjścia na pokład śmigłowca podczas startu i lądowania. Wnoszenie sprzętu na pokład śmigłowca. Asekuracja ratowników i sprzętu na pokładzie śmigłowca. Zasady zachowania podczas lotu. Zasady orientacji, nawigacji i zastosowanie GPS.

Cele szczegółowe:

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien:

- omówić zasady podchodzenia do śmigłowca podczas startu i lądowania,
- omówić zasady otwierania i zamykania drzwi śmigłowca,
- otworzyć i zamknąć drzwi śmigłowca,
- omówić zasady wejścia i wyjścia na pokład śmigłowca podczas startu i lądowania,
- wejść i wyjść z pokładu śmigłowca podczas startu i lądowania,
- omówić zasady wnoszenia sprzętu na pokład śmigłowca,
- wnieść sprzęt na pokład śmigłowca,
- omówić zasady asekuracji ratowników i sprzętu na pokładzie śmigłowca,
- asekurować się oraz zabezpieczyć sprzęt na pokładzie śmigłowca,
- omówić zasady zachowania podczas lotu,
- przemieścić się na pokładzie śmigłowca podczas lotu,
- omówić zasady nawigacji, zastosowanie GPS podczas współpracy ze śmigłowcem,
- naprowadzić śmigłowiec,
- zastosować GPS.

Uwagi dotyczące realizacji tematu:

Przećwiczenie wszystkich elementów zajęć w pierwszym etapie realizacji tematu powinno się odbyć na pokładzie śmigłowca z wyłączonym silnikiem.

Należy dla sprawnej organizacji zajęć uczestników szkolenia podzielić na zespoły ratownicze – liczebność uzależniona od liczby uczestników szkolenia i parametrów technicznych śmigłowca. Lot patrolowy należy realizować jako pierwsze zagadnienie podczas zajęć praktycznych w powietrzu.

W trakcie zajęć należy zrealizować:

- *lot patrolowy,*
- *wejście i wyjście na pokład śmigłowca podczas lądowania,*
- *wnoszenie sprzętu na pokład śmigłowca,*
- *wynoszenie sprzętu z pokładu śmigłowca.*

8. Wejście i wyjście na pokład śmigłowca podczas zawisu – 0,5T, 2P

Materiał nauczania:

Zasady podchodzenia oraz miejsca przyziemienia ratowników podczas zawisu. Zasady

wejścia i wyjścia na pokład śmigłowca podczas zawisu. Wnoszenie sprzętu na pokład śmigłowca podczas zawisu. Asekuracja ratowników i sprzętu na pokładzie śmigłowca podczas zawisu. Zasady wejścia na pokład śmigłowca podczas zawisu z wykorzystaniem przyrządów zaciskowych.

Cele szczegółowe:

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien umieć:

- omówić zasady podchodzenia oraz miejsca oczekiwania ratowników podczas zawisu,
- podejść do śmigłowca podczas zawisu,
- wybrać miejsce oczekiwania ratowników podczas zawisu,
- omówić zasady wejścia i wyjścia na pokład śmigłowca podczas zawisu,
- przyjąć śmigłowiec w niskim zawisie,
- przyjąć śmigłowiec na jedno lub dwa koła (płoty),
- wejść i wyjść z pokładu śmigłowca podczas zawisu,
- wykonać skok ze śmigłowca,
- omówić zasady wnoszenia sprzętu na pokład śmigłowca podczas zawisu,
- wnieść sprzęt na pokład śmigłowca podczas zawisu,
- omówić zasady asekuracji ratowników i sprzętu na pokładzie śmigłowca podczas zawisu,
- asekurować siebie oraz sprzęt na pokładzie śmigłowca podczas zawisu,
- omówić zasady wejścia na pokład śmigłowca podczas zawisu z wykorzystaniem przyrządów zaciskowych,
- wejść na pokład śmigłowca podczas zawisu z wykorzystaniem przyrządów zaciskowych.

Uwagi dotyczące realizacji tematu:

Przećwiczenie wszystkich elementów zajęć w pierwszym etapie realizacji tematu powinno się odbyć na pokładzie śmigłowca z wyłączonym silnikiem.

Należy dla sprawnej organizacji zajęć uczestników szkolenia podzielić na zespoły ratownicze – liczebność uzależniona od liczby uczestników szkolenia i parametrów technicznych śmigłowca. Ćwiczenia wejścia i wyjścia na pokład śmigłowca podczas zawisu należy wykonać w zróżnicowanych warunkach terenowych, zaczynając od przyziemienia w terenie płaskim, poprzez miejsca w terenie nachylonym i o ograniczonej powierzchni. Podczas realizacji tego ćwiczenia należy również ćwiczyć znaki gestowe podczas przyjmowania śmigłowca. Podczas przygotowania do realizacji zagadnień dotyczących podchodzenia po linie na pokład za pomocą przyrządów zaciskowych, należy przećwiczyć: podchodzenie po linie i wejście na pokład na wieży do ćwiczeń. Podczas realizacji wejścia na pokład śmigłowca podczas zawisu z wykorzystaniem przyrządów zaciskowych należy zwrócić szczególną uwagę na przebywanie pod śmigłowcem wyłącznie osób ćwiczących. Podczas tego ćwiczenia należy na dole trzymać linę ratownikowi, który wychodzi z wykorzystaniem przyrządów zaciskowych.

W trakcie zajęć należy zrealizować:

- opuszczenie śmigłowca w niskim zawisie (różne warianty, w tym skok),
- wejście do śmigłowca w niskim zawisie,
- podchodzenie po linie na pokład za pomocą przyrządów zaciskowych.

9. Opuszczanie ratowników i sprzętu z pokładu śmigłowca – 0,5T, 1P

Materiał nauczania:

Zasady opuszczanie ratowników z pokładu śmigłowca. Zasady opuszczania sprzętu z pokładu śmigłowca.

Cele szczegółowe:

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien umieć:

- omówić zasady opuszczania ratowników z pokładu śmigłowca,
- przygotować się do opuszczenia i być opuszczanym z pokładu śmigłowca z wykorzystaniem przyrządu z automatyczną blokadą,
- omówić zasady opuszczania sprzętu z pokładu śmigłowca w zależności od wagi sprzętu,
- przygotować sprzęt i pomóc operatorowi w opuszczeniu sprzętu z pokładu śmigłowca.

Uwagi do realizacji tematu:

Przećwiczenie wszystkich elementów w pierwszym etapie realizacji tematu zajęć powinno się odbyć na pokładzie śmigłowca z wyłączonym silnikiem.

Należy dla sprawnej organizacji zajęć uczestników szkolenia podzielić na zespoły ratownicze – liczebność uzależniona od liczby uczestników szkolenia i parametrów technicznych śmigłowca.

W trakcie zajęć należy zrealizować:

- opuszczanie ratownika na linie,
- opuszczanie sprzętu.

10. Zjazd ratowników z pokładu śmigłowca – 0,5T, 2P

Materiał nauczania:

Zasady zjazdu ratowników z pokładu śmigłowca. Sposoby zjazdu ratowników z pokładu śmigłowca: zjazd na linie osobistej, zjazd na linie ratownika zjeżdżającego wcześniej, zjazd na linie ratownika pokładowego, zjazd ratownika ze sprzętem ratowniczym.

Cele szczegółowe:

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien umieć:

- omówić zasady zjazdu ratowników z pokładu śmigłowca,
- omówić sposoby zjazdu ratowników z pokładu śmigłowca,
- zjechać z pokładu śmigłowca na linie osobistej,
- zjechać z pokładu śmigłowca na linie ratownika zjeżdżającego wcześniej,
- zjechać z pokładu śmigłowca na linie ratownika pokładowego,
- zjechać z pokładu śmigłowca ze sprzętem ratowniczym,
- zjechać z pokładu śmigłowca na ograniczoną przestrzeń (celność).

Uwagi dotyczące realizacji tematu:

Podczas przygotowania do realizacji tematu należy przećwiczyć warianty zjazdu na wieży do ćwiczeń, zwracając szczególną uwagę na: wyjście ze śmigłowca, płynny zjazd i sprawne wypięcie przyrządu po zjeździe.

Przećwiczenie wszystkich elementów w kolejnym etapie realizacji tematu zajęć powinno się odbyć na pokładzie śmigłowca z wyłączonym silnikiem.

Należy dla sprawnej organizacji zajęć uczestników szkolenia podzielić na zespoły ratownicze – liczebność uzależniona od liczby uczestników szkolenia i parametrów technicznych śmigłowca. Lina osobista musi znajdować się w specjalnym worku z możliwością natychmiastowego odpięcia. Pierwsze zjazdy należy realizować z małej wysokości z zachowaniem zasady asekuracji (instruktor trzyma linę na dole). Zjazdy na celność w pierwszej kolejności należy realizować w terenie łatwym, ograniczając miejsce zjazdu płachtami.

Podczas tego tematu należy przeprowadzić ćwiczenie funkcji operatora podczas zjazdu na linie osobistej. Ćwiczenie należy realizować pod koniec szkolenia zwracając szczególną uwagę na prawidłowe komendy podczas prowadzenia łączności operator-pilot. Organizację tych zajęć należy realizować w terenie otwartym ograniczając miejsca zjazdu i przenoszenia płachtami (dobrze zamocowanymi). Wykonanie tego ćwiczenia musi poprzedzić bardzo szczegółowy instruktaż przy wyłączonym śmigłowcu.

Ćwiczenie funkcji operatora jest prowadzone w celu: dokonania wstępnej oceny uczestnika szkolenia w zakresie jego predyspozycji do pełnienia funkcji operatora oraz zapoznania się z charakterystyką pracy operatora.

W trakcie zajęć należy zrealizować:

- zjazd na linie osobistej,
- zjazd na linie ratownika zjeżdżającego wcześniej,
- zjazd na linie ratownika pokładowego,
- zjazd na linie ze sprzętem ratowniczym – np. nosze,
- zjazd na linie na ograniczoną przestrzeń – warianty (w tym ze sprzętem),
- ćwiczenie funkcji operatora – podczas zjazdu na linie osobistej.

11. Zastosowanie „długiej liny” – 0,5T, 3P

Materiał nauczania:

Zasady stosowania techniki „długiej liny”. Technika ewakuacji z zastosowaniem techniki „długiej liny”.

Cele szczegółowe:

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien umieć:

- omówić zasady stosowania techniki „długiej liny”,
- omówić techniki ewakuacji z zastosowaniem „długiej liny”: wypuszczenie z pokładu, przenoszenie ratownika, lina antyrotacyjna i likwidacja wahadła,
- omówić zasady przygotowania: nosze, trójkąt – ratownicy w technice „długiej liny”,
- przygotować nosze, trójkąt – ratownicy w technice „długiej liny”,
- omówić zasady dopinania i odpinania do karabinka zbiorczego: nosze, trójkąt – ratownicy w technice „długiej liny”,

- dopiąć i odpiąć karabinek zbiorczy w technice „długiej liny”,
- przeprowadzić ewakuację z zastosowaniem techniki „długiej liny”.

Uwagi dotyczące realizacji tematu:

Podczas przygotowania sprzętu do realizacji tego tematu należy zwrócić uwagę na odpowiednie przygotowanie „długiej liny”. Należy zwrócić szczególną uwagę: z czego wykonana jest „długa lina” (zaleca się stosowanie liny z aramid), odpowiednie obciążenie liny, oznakowanie długości liny. Podczas przygotowania do realizacji tematu należy przećwiczyć warianty dopinania do karabinka zbiorczego „długiej liny” oraz gesty stosowane podczas stosowania „długiej liny”. Przećwiczenie wszystkich elementów w pierwszym etapie realizacji tematu zajęć powinno się odbyć na pokładzie śmigłowca z wyłączonym silnikiem.

Dla sprawnej organizacji zajęć należy uczestników szkolenia podzielić na zespoły ratownicze – liczebność uzależniona od liczby uczestników szkolenia i parametrów technicznych śmigłowca.

W trakcie zajęć należy zrealizować:

- przenoszenie na „długiej linie” ratowników,
- przenoszenie ratownika z osobą poszkodowaną w uprzęży ewakuacyjnej na „długiej linie”,
- przenoszenie ratownika z osobą poszkodowaną w noszach na „długiej linie”.

12. Zastosowanie „szybkiego podbierania” – 0,5T, 2P

Materiał nauczania:

Zasady stosowania techniki „szybkiego podbierania”. Technika ewakuacji z zastosowaniem techniki „szybkiego podbierania”.

Cele szczegółowe:

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien umieć:

- omówić zasady stosowania techniki „szybkiego podbierania”,
- omówić zasady przygotowania: trójkąta – ratownicy w technice „szybkiego podbierania”,
- przygotować trójkąt – ratownicy w technice „szybkiego podbierania”,
- omówić zasady dopinania trójkąta – ratownicy w technice „szybkiego podbierania”,
- dopiąć osobę ewakuowaną w trójkąt w technice „szybkiego podbierania”,
- ewakuować osobę ewakuowaną z zastosowaniem techniki „szybkiego podbierania”.

Uwagi dotyczące realizacji tematu:

Podczas przygotowania sprzętu do realizacji tego tematu należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednie przygotowanie „szybkiego podbierania”. Należy zwrócić szczególną uwagę na linę, na której będzie zjeżdżał ratownik, (zaleca się stosować linę z aramid). Podczas przygotowania do realizacji tematu należy przećwiczyć wariant zjazdu na wieży do ćwiczeń zwracając szczególną uwagę na: przygotowanie sprzętu do

„szybkiego podbierania”, zablokowanie przyrządu zjazdowego po zjeździe, gesty stosowane podczas „szybkiego podbierania”.

Przećwiczenie wszystkich elementów w pierwszym etapie realizacji tematu zajęć powinno się odbyć na pokładzie śmigłowca z wyłączonym silnikiem.

Należy dla sprawnej organizacji zajęć uczestników szkolenia podzielić na zespoły ratownicze – liczebność uzależniona od liczby uczestników szkolenia i parametrów technicznych śmigłowca.

W trakcie zajęć należy zrealizować:

- zjazd ratownika na linie, dopięcie w trójkącie osoby ewakuowanej, przenoszenie ratownika z osobą poszkodowaną w technice „szybkiego podbierania”.*

13. Zastosowanie wciągarki – 0,5T, 2P

Materiał nauczania:

Zasady stosowania wciągarki. Budowa i parametry techniczne wciągarek. Techniki stosowania wciągarki.

Cele szczegółowe:

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien umieć:

- omówić zasady stosowania wciągarki,
- omówić budowę i parametry techniczne wciągarek,
- omówić techniki zastosowania wciągarki na śmigłowcu,
- omówić zasady przygotowania noszy, trójkąta, ratowników w technice zastosowania wciągarki,
- omówić zasady dopinania do haka i odpinania haka wciągarki (nosze, trójkąt i ratownicy),
- omówić zasady wchodzenia na pokład śmigłowca (nosze, trójkąt i ratownicy) w technice zastosowania wciągarki,
- pomóc opuszczać ratowników i sprzęt z pokładu śmigłowca z zastosowaniem wciągarki,
- pomóc wciągać na pokład śmigłowca z zastosowaniem wciągarki osobę ewakuowaną w uprząży, trójkącie i noszach,
- być opuszczanym z pokładu śmigłowca z zastosowaniem wciągarki,
- użyć haka wciągarki do opuszczania i wyciągania,
- być wciągany za pomocą wciągarki i wejść na pokład śmigłowca,
- być wciągany za pomocą wciągarki z poszkodowanym w trójkącie i pomóc wejść osobie poszkodowanej na pokład śmigłowca,
- być wciągany za pomocą wciągarki z poszkodowanym w noszach i pomóc wciągnąć nosze na pokład śmigłowca.

Uwagi dotyczące realizacji tematu:

Przećwiczenie wszystkich elementów zajęć powinno się odbyć na pokładzie śmigłowca z wciągarką – wyłączony silnik.

Należy dla sprawnej organizacji zajęć uczestników szkolenia podzielić na zespoły ratownicze – liczebność uzależniona od liczby uczestników szkolenia i parametrów

technicznych śmigłowca. Należy dokładnie omówić zasady współpracy ze szczególnym uwzględnieniem dopinania ciężaru do haka wciągarki i wchodzenia na pokład w różnych konfiguracjach dopięcia (1 ratownik, 2 ratowników, ratownik i poszkodowany w trójkącie, ratownik i poszkodowany w noszach).

Zajęcia z wciągarką należy realizować w uzgodnieniu z właścicielem i zgodnie z aktualnymi przepisami obowiązującymi właściciela statku powietrznego.

W trakcie zajęć należy zrealizować:

- *opuszczanie ratownika z pokładu śmigłowca za pomocą technik linowych,*
- *wciągnięcie ratownika z osobą poszkodowaną z zastosowaniem wciągarki,*
- *wciągnięcie ratownika z osobą poszkodowaną w noszach z zastosowaniem wciągarki.*

14. Transport sprzętu i ładunku pod pokładem śmigłowca – 1T, 1P

Materiał nauczania:

Zasady transportu sprzętu i ładunku pod pokładem śmigłowca. Techniki dopinania i zwalniania sprzętu lub ładunku. Zasady zrzutu ładunku. Zasady wykonania zrzutu wody.

Cele szczegółowe:

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien umieć:

- omówić zasady transportu sprzętu pod pokładem śmigłowca,
- omówić zasady transportu ładunku pod pokładem śmigłowca,
- omówić techniki zabezpieczenia sprzętu,
- omówić techniki zabezpieczenia ładunku,
- pomóc dopiąć sprzęt lub ładunek na ziemi,
- pomóc przyjąć sprzęt lub ładunek na ziemi,
- omówić zasady zrzut ładunku z zaczepu haka,
- omówić zasady zrzutu wody ze zbiornika „bambi bucket”,
- omówić sposoby uziemienia śmigłowca.

Uwagi dotyczące realizacji tematu:

Słuchacz wykonuje swoje zadanie z powierzchni ziemi. Omówienie wszystkich elementów pokazu powinno się odbyć na pokładzie śmigłowca z wyłączonym silnikiem. Dla sprawnej organizacji pokazu uczestników szkolenia należy przydzielić do poszczególnych elementów realizowanego tematu.

Realizacja tego tematu odbywa się w formie pokazu, który realizują instruktorzy przy pomocy uczestników szkolenia. Pokaz obejmuje:

- *przygotowanie sprzętu lub ładunku do transportu,*
- *przygotowanie uziemienia,*
- *dopięcie sprzętu lub ładunku pod pokład śmigłowca,*
- *przeniesienie sprzętu lub ładunku,*
- *przyjęcie sprzętu,*
- *wykonanie zrzutu ładunku lub wody.*

15. Taktyka działań ratowniczych z wykorzystaniem śmigłowca. Logistyczne zabezpieczenie działań ratowniczych z wykorzystaniem śmigłowca – 1T

Materiał nauczania:

Zasady taktyki działań ratowniczych z wykorzystaniem śmigłowca. Zasady zabezpieczenia logistycznego działań ratowniczych z wykorzystaniem śmigłowca: w obrębie aglomeracji miejskich, akwenów, terenów górskich, dróg. Działania na obiektach typowych i specyficznych. Logistyczne zabezpieczenie działań ratowniczych oraz gaśniczych z wykorzystaniem śmigłowca ze szczególnym uwzględnieniem akcji długotrwałych, dyżurów bojowych ratownictwa z użyciem śmigłowca oraz baz śmigłowców ratowniczych.

Cele szczegółowe:

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien umieć:

- omówić zasady taktyki działań ratowniczych z wykorzystaniem śmigłowca w typowych akcjach z użyciem śmigłowca,
- omówić zasady taktyki działań gaśniczych z wykorzystaniem śmigłowca w typowych akcjach z użyciem śmigłowca,
- omówić zasady zabezpieczenia logistycznego działań ratowniczych oraz gaśniczych z wykorzystaniem śmigłowca: w obrębie aglomeracji miejskich, akwenów, terenów górskich, dróg,
- omówić akcje długotrwałe z użyciem śmigłowca i wskazać sposoby ich logistycznego zabezpieczenia,
- omówić zasady prowadzenia dyżurów bojowych ratownictwa z użyciem śmigłowca.

IV. LITERATURA

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

V. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1

.....
(pieczętka jednostki delegującej)

KARTA SKIEROWANIA

Jednostka delegująca

Nazwa

Adres

tel. / fax / e-mail

Kieruję Pana / Panią.....

(stopień, imię i nazwisko)

Nr ewidencyjny PSP.....

na szkolenie specjalistyczne ratowników śmigłowcowych ksrg

realizowane w dniach w

Oświadczam, że kierowany / -a:

- a) posiada tytuł ratownika wysokościowego KSRG,
- b) jest członkiem specjalistycznej grupy ratownictwa wysokościowego poziomu „S”,
- c) posiada kwalifikacje ratownika, aktualne na czas trwania szkolenia, zgodne z wymaganiami określonymi w ustawie o Państwowym Ratownictwie Medycznym,
- d) posiada 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,
- e) posiada orzeczenie komisji lekarskiej lub zaświadczenie lekarskie potwierdzające okresowe badanie lekarskie, aktualne na czas trwania szkolenia,
- f) stawia się na szkolenie wyposażony we wskazany sprzęt ratownictwa wysokościowego z udokumentowanym aktualnym przeglądem okresowym,
- g) posiada ubiór umożliwiający realizację szkolenia, zgodny z załącznikiem nr 5 do „Zasad organizacji ratownictwa wysokościowego w ksrg”.

.....
(miejscowość, data)

.....
(podpis przełożonego uprawnionego do mianowania)



.....
(pieczęć podłużna)

ZAŚWIADCZENIE

.....
(stopień, imię i nazwisko)

Nr ewidencyjny PSP

ukończył ...

szkolenie specjalistyczne ratowników śmigłowcowych ksrg

przeprowadzone w

w okresie od r. do r.

według programu z dnia

zatwierdzonego przez

i

uzyskał... tytuł ratownika śmigłowcowego KSRG

....., dniar.
(miejscowość)

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. Sytuacje awaryjne	1	1	2
4.	Przygotowanie śmigłowca i ratowników do działań	2	3	5
5.	Komunikacja podczas współpracy ze śmigłowcem	1	1	2
6.	Przyjmowanie śmigłowca na lądowisku i w różnych warunkach terenowych	0,5	2	2,5
7.	Wejście i wyjście na pokład śmigłowca podczas lądowania. Lot patrolowy	0,5	2	2,5
8.	Wejście i wyjście na pokład śmigłowca podczas zawisu	0,5	2	2,5
9.	Opuszczanie ratowników i sprzętu z pokładu śmigłowca	0,5	1	1,5
10.	Zjazd ratowników z pokład śmigłowca	0,5	2	2,5
11.	Zastosowanie „długiej liny”	0,5	3	3,5
12.	Zastosowanie „szybkiego podbierania”	0,5	2	2,5
13.	Zastosowanie wciągarki	0,5	2	2,5
14.	Transport sprzętu i ładunku pod pokładem śmigłowca	1	1	2
15.	Taktyka działań ratowniczych z wykorzystaniem śmigłowca. Logistyczne zabezpieczenie działań ratowniczych z wykorzystaniem śmigłowca	1	-	1
	RAZEM	12	22	34

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

**Wykaz sprzętu niezbędnego do realizacji
„Szkolenia specjalistycznego ratowników śmigłowcowych ksrg”
na każdą 6-osobową grupę szkoleniową**

Lp.	Rodzaj sprzętu	Liczba
1.	Lina statyczna / półstatyczna 50 m w worze	7 szt.
2.	Pętla szyta z taśmy o dł. ok 60 i 150 cm	24 szt.*
3.	Worek na sprzęt	2 szt.
4.	Zestaw do znakowania terenu lądowiska	1 szt.
5.	Sprzęt dedykowany do działań z użyciem śmigłowca z wykorzystaniem technik linowych	1 kpl.
6.	Radiostacja noszona z zestawem słuchawkowym	1 szt. na uczestnika łącznie z instruktorami
7.	Zestaw ratownictwa medycznego R1 (plecak)**	2 szt.
8.	Nosze do ewakuacji z użyciem śmigłowca	2 szt.
OBIEKTY DO ĆWICZEŃ		
– wieża lub ściana min. 10 m wysokości, umożliwiająca zjazd bez kontaktu ze ścianą, – śmigłowiec, – lądowiska stałe lub przegodne.		

* - niezależnie od liczebności grupy

** - bieżące odtworzenie wyposażenia należy do organizatora ćwiczeń (po każdym epizodzie)

Szczegółowe parametry sprzętu określają „Zasady organizacji ratownictwa wysokościowego w krajowym systemie ratowniczo-gaśniczym”.

Ponadto zaleca się, aby organizator szkolenia zapewnił na każdą 6-osobową grupę szkoleniową poniższy sprzęt:

Lp.	Rodzaj sprzętu	Liczba	Uwagi
1.	Karabinek stalowy z zabezpieczeniem	10 szt.	Spełniający wymogi normy PN-EN 362
2.	Asymetryczny karabinek z zabezpieczeniem – stalowy	15 szt.	Spełniający wymogi normy PN-EN 362
3.	Asymetryczny karabinek z zabezpieczeniem – aluminiowy	15 szt.	Spełniający wymogi normy PN-EN 362
5.	Anemometr – miernik szybkości wiatru	1 szt.	Umożliwiający pomiar w M/s, Km/h,
6.	Rękaw lotniczy - wskaźnik wiatru	1 szt.	Długość minimum 100 cm, kolor: biało-czerwony
7.	Urządzenie GPS	3 szt.	Przenośny turystyczny, praca na baterii do 25 godzin, przy stałe włączonym odbiorniku.
8.	Zbiornik „bambi bucket”	1 szt.	
9.	Lina do transportu pod śmigłowcem z hakiem zdalnie zwalnianym	1 szt.	W miarę dostępności.