

ZATWIERDZAM

Dyrektor WIML

PROGRAM SZKOLENIA

Kurs podstawowy

**w zakresie medycyny lotniczej dla lekarzy i
ratowników medycznych zabezpieczających
wykonywanie lotów w jednostkach Sił
Zbrojnych RP**

1. ZASADY OGÓLNE

1.1 ZAŁOŻENIA OGÓLNE I SZCZEGÓŁOWE

Kurs przeznaczony jest dla **lekarzy i ratowników medycznych zabezpieczających wykonywanie lotów** w jednostkach Sił Zbrojnych RP zgodnie z wymaganiami Regulaminu Lotów RL-2012.

Celem kształcenia jest przygotowanie lekarzy i ratowników do wykonywania zadań i obowiązków Lekarza Dyżurnego Lotniska Czynnego (LDLC) w myśl postanowień Regulaminu Lotów SZ RP.

Celami szczegółowymi szkolenia są:

- zapoznanie z fizycznymi podstawami wykonywania lotów;
- zapoznanie ze specyfiką oddziaływania środowiska lotu na członków załóg (fizjologia lotnicza);
- dostarczenie podstawowej wiedzy dotyczącej zasad orzecznictwa lotniczo – lekarskiego;
- zapoznanie z podstawami psychologii lotniczej;
- zapoznanie z czynnościami służby zdrowia podczas zaistnienia i badania zdarzeń lotniczych.

Po zakończeniu kursu słuchacz powinien znać:

- zagrożenia zdrowotne wynikające z oddziaływania fizycznych czynników lotu;
- problemy psychologiczne wynikające z wykonywaniem lotów;
- zasady organizowania medycznego zabezpieczenia lotów;
- przeciwwskazania bezwzględne i względne do wykonywania lotów;
- procedury oceny i orzekania o stanie zdrowia personelu latającego;

Słuchacz powinien umieć:

- współdziałać w organizacji medycznego zabezpieczenia lotów
- przeprowadzać badanie przedstartowe;
- przygotować dokumentację niezbędną do skierowania członka personelu latającego do komisji lotniczo - lekarskiej;
- monitorować stan zdrowia personelu latającego podczas wykonywania lotów;

1.2 STRUKTURA SZKOLENIA

W pięciodniowym cyklu szkolenia specjalistycznego, od poniedziałku do piątku, zostaną przeprowadzone zajęcia teoretyczne i praktyczne, zakończone egzaminem w Wojskowym Instytucie Medycyny Lotniczej w Warszawie.

Egzamin obejmuje zakres tematyczny określony programem kursu. Warunkiem zaliczenia kursu będzie udział we wszystkich zajęciach teoretycznych i praktycznych oraz uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu. Egzamin teoretyczny przeprowadzany jest w formie testu (20 zadań testowych). Podstawą zaliczenia egzaminu jest udzielenie prawidłowych odpowiedzi na co najmniej 75% zadań. Komisję egzaminacyjną powołuje Dyrektor Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej. Uczestnik kursu po pozytywnym zdaniu egzaminu otrzyma zaświadczenie o ukończeniu i zaliczeniu kursu.

2. USTALENIA ORGANIZACYJNE I METODYCZNE

2.1 PRZYGOTOWANIE SZKOLENIA

Organizatorem kursu jest Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej w Warszawie.

Za przebieg i realizację kursu odpowiedzialny jest Dyrektor Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej.

Szkolenie prowadzone jest w formie wykładów i zajęć praktycznych. Zajęcia programowe prowadzi wyznaczona kadra dydaktyczna z wykorzystaniem środków Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej w Warszawie. Każdy kurs trwa 5 dni szkoleniowych.

2.2.ZESTAWIENIE GODZIN PROGRAMOWYCH

3. PRZEDMIOTOWA CZĘŚĆ PROGRAMU

L.p.	L. godz.	Temat wykładu	Rodzaj zajęć
1.	1	Otwarcie kursu 1. Harmonogram zajęć. 2. Sprawy socjalne i organizacyjne 3. Warunki bezpieczeństwa podczas kursu.	Wykład
2.	1	Fizyka atmosfery 1. Atmosfera ziemska (budowa, podział). 2. Skład gazowy atmosfery. 3. Atmosfera standardowa. 4. Ciśnienie parcjalne. 5. Fizjologiczne znaczenie i interpretacja praw gazowych.	Wykład
3.	3	Podstawowa wiedza lotnicza 1. Fizyka lotu; napęd; siła nośna; oprzyrządowanie pokładowe. 2. Lotnictwo wojskowe. 3. Lotnictwo rekreacyjne. 4. Kontrola ruchu lotniczego. 5. Doświadczenie lotnicze.	Wykład
4.	1	Podstawy fizjologii oddychania i krążenia 1. Anatomia układu oddychania i krążenia. 2. Proces wymiany gazowej. 3. Zmiany składu powietrza pęcherzykowego ze wzrostem wysokości.	Wykład
5.	2	Neurologia lotnicza 1. Badanie neurologiczne	Wykład

		<p>2. Stan fizyczny organizmu a zaburzenia neurologiczne</p> <p>3. Najczęstsze problemy neurologiczne w medycynie lotniczej.</p>	
6.	4	<p>Okulistyka lotnicza</p> <p>1. Anatomia oka</p> <p>2. Badanie oczu i narządu wzroku</p> <p>3. Testy funkcji oka (ostrość wzroku, widzenie barwne, pola widzenia itd.)</p> <p>4. Patologia narządu wzroku w aspekcie medycyny lotniczej.</p> <p>Ćwiczenie: Orzecznicza ocena narządu wzroku</p>	Zajęcia praktyczne
7.	2	<p>Stomatologia lotnicza</p> <p>1. Badanie stomatologiczne wg WHO</p> <p>2. Aerodontalgia</p> <p>3. Wydolność narządu żucia</p> <p>4. Problemy stomatologiczne dotyczące lotnictwa</p>	Wykład
8.	2	<p>Otolaryngologia lotnicza</p> <p>1. Anatomia narządu słuchu i równowagi</p> <p>2. Barotrauma uszu i zatok</p> <p>3. Uraz akustyczny ostry i przewlekły</p> <p>4. Profilaktyka hałasu i wibracji</p>	Wykład
9.	1	<p>Laryngologia lotnicza:</p> <p>1. Testy oceny narządu słuchu i układu równowagi.</p> <p>Ćwiczenie: Orzecznicza ocena narządu słuchu i równowagi.</p>	Zajęcia praktyczne
10.	6	Fizjologia lotnicza	

		<p>Demonstracja KNC</p> <p>1. Wpływ obniżonego ciśnienia na ustrój człowieka:</p> <p>a) Ograniczenia fizjologiczne związane ze zmianą ciśnienia atmosferycznego</p> <p>b) Dekompresja: rodzaje i następstwa dla organizmu</p> <p>2. Oddychanie</p> <p>a) Wymiana gazowa we krwi</p> <p>b) Wysycenie hemoglobiny tlenem</p> <p>3. Hipoksja</p> <p>a) Objawy niedotlenienia subiektywne i obiektywne</p> <p>b) Czas rezerwowy</p> <p>4. Hiperwentylacja: objawy i konsekwencje medyczne</p> <p>5. Barotrauma: omówienie i demonstracja komory do eksplozywnej dekompresji.</p>	Wykład / Zajęcia praktyczne
11.	1	<p>Wyposażenie tlenowe. Kabiny ciśnieniowe.</p> <p>1. Zasady działania wyposażenia tlenowego.</p> <p>2. Fizjologiczne podstawy konstrukcji kabin ciśnieniowych.</p> <p>3. Przyczyny i skutki nagłej dekompresji.</p>	Wykład
12.	2	<p>Fizjologia przyspieszeń</p> <p>1. Przyspieszenia w aspekcie fizyki.</p> <p>2. Przyspieszenia dodatnie i ujemne.</p> <p>3. Następstwa przeciążeń działających na organizm człowieka.</p> <p>4. Podnoszenie tolerancji przyspieszeń.</p>	Wykład

		<p>5. Przyspieszenia udarowe – katapultowanie.</p> <p>6. Przyspieszenie a układ przedsionkowy.</p>	
13.	1	<p>7. Ćwiczenia demonstracyjne i omówienie treningu poprawy tolerancji przyspieszeń</p>	Zajęcia praktyczne
14.	1	<p>Stres termiczny</p> <p>1. Zasady wymiany ciepła.</p> <p>2. Podstawowe mechanizmy termoregulacji</p> <p>3. Obciążenia termiczne w lotnictwie.</p> <p>4. Zasady profilaktyki stresu cieplnego.</p>	Wykład
15.	3	<p>Psychologia lotnicza</p> <p>1. Wprowadzenie do psychologii lotniczej</p> <p>2. Obciążenie pracą, ergonomia</p> <p>3. Stres psychologiczny, zmęczenie</p> <p>4. Funkcje psychomotoryczne a wiek</p> <p>5. Relacje lekarz orzekający a załoga lotnicza</p> <p>6. Kryteria selekcji psychologicznej</p> <p>7. Zarządzanie zasobami załogi CRM</p> <p>8. Współpraca w załodze wieloosobowej MCC</p>	Zajęcia praktyczne
16.	1	Wybrane problemy ortopedyczne	Wykład
17.	2	<p>Zabezpieczenie medyczne lotniska czynnego.</p> <p>Zasady wykonywania badań przedstartowych</p> <p>Organizacja pracy lekarza jednostki lotniczej.</p>	Wykład / Zajęcia praktyczne
18.	2	<p>Wybrane przypadki orzecznice</p> <p>Omówienie i demonstracja z wykorzystaniem prezentacji komputerowej.</p>	Wykład

19.	2	Wypadki lotnicze, przyczyny, zapobieganie Działania służby zdrowia podczas badania wypadku lotniczego.	Wykład
20.	2	Egzamin testowy Zakończenie i omówienie wyników kursu. Wręczenie certyfikatów	

4. OCENA POZIOMU WYSZKOLENIA

Kurs kończy się egzaminem obejmującym zakres tematyczny określony programem kursu. Warunkiem zaliczenia kursu jest udział we wszystkich zajęciach teoretycznych oraz praktycznych, a także uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu.

Egzamin przeprowadzany jest w formie testu. Podstawą zaliczenia egzaminu jest udzielenie prawidłowych odpowiedzi na co najmniej 75% zadań testowych zawartych w karcie testowej.

Dokumentem potwierdzającym ukończenie i zaliczenie kursu jest zaświadczenie (certyfikat) wydane przez Dyrektora Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej. Okres ważności certyfikatu wynosi 5 lat od dnia zakończenia szkolenia.

W przypadku nie zaliczenia testu słuchacz może przystąpić do ponownego egzaminu wraz z inną grupą szkoleniową, jednak nie wcześniej niż po upływie 14 dni.