



Sudhara International

+48 32 724 35 86



info@sudharapolska.com

www.sudharapolska.com

CZYNNIK LUDZKI W LOTNICTWIE

SZKOLENIE ODŚWIEŻAJĄCE

PROGRAM SZKOLENIA

Cel szkolenia

Celem szkolenia jest zwiększenie świadomości uczestników na temat wpływu czynnika ludzkiego na bezpieczeństwo operacyjne w lotnictwie. Szkolenie ma za zadanie wyposażać uczestników w wiedzę teoretyczną oraz praktyczne narzędzia umożliwiające identyfikację, analizę i minimalizowanie ryzyka wynikającego z ograniczeń ludzkich w środowisku pracy. Dodatkowo, uczestnicy poznają najlepsze praktyki w zakresie komunikacji, zarządzania błędami, współpracy zespołowej oraz kultury bezpieczeństwa w organizacjach lotniczych.

Program szkolenia

PRE-TEST

1. Wprowadzenie do czynnika ludzkiego w lotnictwie.

- Definicja i znaczenie czynnika ludzkiego w systemie bezpieczeństwa lotniczego.
- Historia rozwoju koncepcji Human Factors i CRM w lotnictwie.
- Modele błędów ludzkich (Reason, SHELL).
- Rola człowieka jako elementu systemu lotniczego – mocne i słabe strony.

2. Regulacje i wymagania.

- **Przepisy EASA/ICAO** dotyczące szkolenia w zakresie czynnika ludzkiego.
- **Wymagania kompetencyjne** i obowiązek szkolenia personelu w organizacjach lotniczych.
- **Normy i wytyczne europejskie i międzynarodowe** (Rozporządzenie 2018/1139, EU 1321/2014, 965/2012 itp.).

3. Wydajność i ograniczenia człowieka.

- Czynniki fizjologiczne i psychologiczne wpływające na wydajność.
- Stres, zmęczenie, rytmy dobowe i ograniczenia poznawcze.
- Percepcja, podejmowanie decyzji, świadomość sytuacyjna.
- Strategie minimalizowania wpływu ograniczeń ludzkich.

4. Komunikacja i współpraca zespołowa.

- Zasady skutecznej komunikacji w środowisku lotniczym.
- Bariery komunikacyjne i ich konsekwencje.
- Techniki współpracy zespołowej (CRM, TEM).
- Role i odpowiedzialności w zespole operacyjnym.

5. Zarządzanie błędami i czynnikami ryzyka.

- Rodzaje błędów (operacyjne, proceduralne, poznawcze).
- Model „Threat and Error Management” (TEM).
- Analiza incydentów i raportów w kontekście czynnika ludzkiego.
- Praktyczne metody ograniczania i zarządzania błędami.



Park Technologiczny Woda Energia Bezpieczeństwo, Żeliwna 38A, 40-599 Katowice



Sudhara International

+48 32 724 35 86



info@sudharapolska.com

www.sudharapolska.com

6. Kultura bezpieczeństwa i raportowanie.

- Elementy kultury bezpieczeństwa (just culture, open reporting, learning culture).
- Wymagania raportowe (Rozporządzenie 376/2014, zasady EASA).
- Rola organizacji i personelu w utrzymaniu kultury bezpieczeństwa.
- Przykłady dobrych praktyk i studia przypadków.

POST-TEST

Grupa docelowa

Szkolenie skierowane jest do:

- Inżynierów i techników utrzymania statków powietrznych (CAMO, Part-145).
- Inżynierów i specjalistów odpowiedzialnych za produkcję lotniczą (Part-21G).
- Specjalistów ds. bezpieczeństwa i jakości.
- Menedżerów odpowiedzialnych za zarządzanie personelem operacyjnym.
- Instruktorów, trenerów oraz audytorów wewnętrznych.
- Personelu naziemnego i operacyjnego zaangażowanego w operacje lotnicze (planowanie, obsługa techniczna, załadunek).

Korzyści z udziału w szkoleniu

Uczestnicy po szkoleniu będą potrafili:

- zrozumieć mechanizmy błędów ludzkich i ich wpływ na bezpieczeństwo operacyjne,
- identyfikować fizjologiczne i psychologiczne ograniczenia wpływające na wydajność personelu,
- skutecznie komunikować się i współpracować w środowisku operacyjnym,
- stosować zasady CRM (Crew Resource Management) i TEM (Threat and Error Management),
- budować i wspierać kulturę bezpieczeństwa w organizacji,
- lepiej interpretować wymagania prawne EASA/ICAO oraz wdrażać je w praktyce,
- ograniczać ryzyko operacyjne poprzez proaktywne zarządzanie czynnikiem ludzkim.

Metodyka szkolenia

Szkolenie wykorzystuje zróżnicowane metody nauczania, oparte na zasadach andragogiki:

- **Wykłady interaktywne** – prowadzone z użyciem prezentacji multimedialnych, z naciskiem na praktyczne odniesienia do środowiska lotniczego.
- **Dyskusje moderowane** – wymiana doświadczeń, analiza rzeczywistych przypadków, aktywizacja uczestników.
- **Pre- i post-testy wiedzy** – ocena poziomu wiedzy przed i po szkoleniu.
- **Analiza studiów przypadków** – interpretacja incydentów z punktu widzenia czynnika ludzkiego, identyfikacja błędów i wdrożonych działań naprawczych.

Czas trwania szkolenia - 1 dzień



Park Technologiczny Woda Energia Bezpieczeństwo, Żeliwna 38A, 40-599 Katowice