



Sudhara International

+48 32 724 35 86



info@sudharapolska.com

www.sudharapolska.com

„CZYNNIK LUDZKI” I „PRAWO LOTNICZE” – EMAR 147 & 66 (RÓŻNICE WZGLĘDEM PRZEPISÓW PART 147&66)

PROGRAM SZKOLENIA

Cel szkolenia

Celem szkolenia jest kompleksowe przedstawienie i omówienie wymagań wynikających z dokumentów EMAR 147 oraz EMAR 66 w zakresie modułów dotyczących Czynnika Ludzkiego (Moduł 9) i Prawa Lotniczego (Moduł 10), ze szczególnym uwzględnieniem ich praktycznego zastosowania w organizacjach wojskowych. Szkolenie pozwala uczestnikom zrozumieć różnice pomiędzy przepisami EMAR a cywilnymi regulacjami EASA (PART-66 i PART-147), w tym wymaganiami punktów 6.1.2.d (Human Factors) oraz 6.1.2.e (Aviation Legislation). Uczestnicy zostaną przygotowani do stosowania zasad czynnika ludzkiego, wojskowych regulacji zdatności do lotu oraz dobrych praktyk w codziennej pracy technicznej, operacyjnej i nadzorczej, zgodnie z wymaganiami systemu nadzoru MAA.

Program szkolenia:

PRE-TEST.

1. Wprowadzenie do EMAR 147 i EMAR 66.

- Znaczenie EMAR w systemie nadzoru nad wojskową zdatnością do lotu (MAA) oraz różnice między systemem militarnym a cywilnym (EASA).
- Struktura dokumentów EMAR oraz ich powiązania z ICAO, EASA i STANAG.
- Rola Military Airworthiness Authority oraz odpowiedzialności jednostek wojskowych vs organizacji cywilnych.

2. Moduł 9 – Czynniki Ludzkie:

2.1 Zakres modułu oraz wymagania PART, EMAR 66.

- Cele szkolenia z punktu widzenia bezpieczeństwa wojskowego.
- Różnice w stosunku do PART-66 – środowisko operacyjne, presja misji, organizacja wojskowa.

2.2 Czynniki wpływające na błędy ludzkie

- Modele SHELL, Reason, HFACS w kontekście operacji, realizacji zadań mechaników.
- Rodzaje błędów: slip, lapse, mistake, violation – przykłady z lotnictwa wojskowego i cywilnego.
- Czynniki indywidualne: zmęczenie bojowe, obciążenie poznawcze, stres, rotacja.

2.3 Środowisko pracy w lotnictwie wojskowym i cywilnym

- Praca w warunkach w czasie pokoju, polowych i z ograniczonymi zasobami.
- Wpływ hałasu, temperatury, oświetlenia, zagrożeń polowych i zagrożeń fizycznych.
- Presja operacyjna, czas reakcji, gotowość bojowa.



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



Sudhara International

+48 32 724 35 86



info@sudharapolska.com

www.sudharapolska.com

2.4 Komunikacja i praca zespołowa

- Komunikacja pionowa i pozioma w organizacji.
- Współpraca między technikami, załogami latającymi, dowódcami i CAMO wojskowym.
- Military CRM/MRM vs cywilne CRM.

2.5 Kultura bezpieczeństwa i organizacyjne czynniki HF

- Kultura bezpieczeństwa, just culture w organizacjach.
- Wpływ hierarchii wojskowej na proces decyzyjny i ryzyko błędów.
- Procedury, dyscyplina techniczna i konsekwencje naruszeń.

2.6 Zarządzanie ryzykiem i zapobieganie błędom

- Role nadzorcze, raportowanie zdarzeń, analiza incydentów technicznych.
- Typowe niezgodności w obszarze HF wykrywane podczas audytów EMAR 147/145.

3. Moduł 10 - Prawo Lotnicze.

3.1 Podstawowe struktury regulacyjne

- Różnice między EASA a systemem EMAR.
- ICAO, EASA, NATO STANAG i ich wpływ na wojskową zdolność do lotu.
- Nadzór MAA nad organizacjami technicznymi (147, 145, CAMO, 21).

3.2 EMAR 66 - wymagania licencyjne

- Kategorie licencji EMAR 66 i zakres kompetencji.
- Różnice kategorii względem PART-66.
- Procedury uzyskania, utrzymania i odnawiania uprawnień.

3.3 EMAR 147 - organizacja szkolenia

- Wymagania dla ośrodków szkoleniowych - personel, zasoby, program modułowy.
- Nadzór, audyty, wymagania jakościowe i różnice wobec PART-147.
- Zastosowanie modułów 9 i 10 w szkoleniu podstawowym i specjalistycznym.

3.4 Odpowiedzialności personelu technicznego i nadzoru

- Odpowiedzialność certyfikacyjna - EMAR vs PART-145.
- Konsekwencje prawne błędów technicznych w lotnictwie wojskowym.
- Procedury raportowania (ASR, MOR, wojskowe reżimy zgłaszania).

3.5 Dokumentacja techniczna i zgodność

- Stosowanie danych projektowych i serwisowych w środowisku wojskowym i cywilnym.
- Traceability, konfiguracja i dokumentacja działań technicznych.
- Kontrola zmian i obowiązki w dynamicznym środowisku operacyjnym.

SYSTEM ZARZĄDZANIA, AUDYTY I RÓŻNICE EMAR-PART.

4. System zarządzania zgodnie z EMAR.

- Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem.
- Wpływ HF i legislacji na prowadzenie działań operacyjnych.
- Znaczenie raportowania zdarzeń i analizy incydentów.

5. Różnice EMAR vs PART-147 / PART-66.

- Operacje wojskowe vs cywilne.
- Nadzór przez MAA vs CAA/EASA.
- Zakres egzaminów, treść modułów, wymagania praktyczne.
- Dokumentacja, STANAG oraz tajność danych w procesach wojskowych.

POST-TEST.





Sudhara International

+48 32 724 35 86



info@sudharapolska.com

www.sudharapolska.com

Grupa docelowa

- Personel techniczny i inżynierski organizacji lotniczych.
- Kandydaci do uzyskania licencji EMAR 66.
- Audytorzy wewnętrzni i inspektorzy jakości.
- Personel szkoleniowy EMAR 147.
- Osoby odpowiedzialne za zgodność i bezpieczeństwo lotów w wojsku.

Korzyści z udziału w szkoleniu

Po ukończeniu szkolenia uczestnicy:

- Zrozumieją wymagania modułów 9 i 10 w kontekście wojskowym oraz EMAR.
- Będą umieć odróżnić wymagania EMAR od PART-66 / PART-147.
- Nabędą umiejętności ograniczania błędów ludzkich w procesach technicznych.
- Poznają zasady funkcjonowania wojskowych systemów zdolności do lotu.
- Będą potrafili analizować zdarzenia techniczne i implementować wnioski w praktyce.
- Wzbogacą kompetencje audytowe w obszarach HF oraz Aviation Law.

Metodyka szkolenia

- **Wykłady teoretyczne** – omówienie regulacji i wymagań EMAR/PART 66, 147 oraz powiązanych przepisów.
- **Case study** – Przykłady w zakresie stosowania procedur, przygotowywania dokumentacji i analizowania przypadków.
- **Testy pre i post** – ocena wiedzy przed i po szkoleniu.

Czas trwania szkolenia - 2 dni



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