

## **Symulator wirtualny zagrożeń chemicznych (C) i radiacyjnych (R)**

### Minimalne wymagania użytkowe dla symulator wirtualny zagrożeń chemicznych (C) i radiacyjnych (R)

Symulator skażeń czynników C i R to zestaw urządzeń pozwalający na prowadzenie szkoleń z wykorzystaniem treningowych urządzeń pomiarowych symulujących występowanie chemicznych i promieniotwórczych czynników skażających. **Zestaw nie może wymagać kalibracji okresowej urządzeń.**

Główne elementy składowe systemu to :

- Modułu treningowego symulatora skażeń C, R wraz z oprogramowaniem ( 4 szt.),
- Moduł trenera symulatora skażeń C, R z oprogramowaniem (1 szt.)

### **Moduł treningowy symulatora skażeń C, R umożliwia:**

- realizację symulowanych pomiarów stężenia chemicznych czynników skażenia i ich odczyt na wyświetlaczu – funkcja detektora wielogazowego,
- realizację symulowanych pomiarów bojowych środków trujących (czynników skażających) i ich odczyt na wyświetlaczu – funkcja detektora ruchliwości jonów (IMS),
- realizację symulowanych pomiarów równoważnika dawki pochłoniętej oraz równoważnika mocy dawki promieniowania gamma i ich odczyt na wyświetlaczu – funkcja radiometru,
- przełączanie pomiędzy symulowanymi detektorami.

### **Moduł trenera symulatora skażeń C, R umożliwia:**

- bezprzewodową łączność pomiędzy modułami treningowymi a modułem trenera,
- symulowanie stanu zagrożenia dla czynników C i R w scenariuszu:
  - źródło emisji czynnika chemicznego,
  - obłok skażenia chemicznego dla zadanych parametrów źródła i warunków meteorologicznych,
  - ograniczenie obłoku przez kurtyny wodne,
  - źródło promieniowania czynnika promieniotwórczego gamma,
  - gorące punkty, tzw. hot spots dla czynnika promieniotwórczego typu gamma,
- wizualizację pracy modułów treningowych,
- śledzenie położenia modułów treningowych na mapie.

### **Parametry techniczne modułu treningowego:**

- przekątna ekranu nie mniejsza niż 5 cali,
- rozdzielczość ekranu nie mniejsza niż 1280 x 720,
- **bateria o pojemności zapewniającej minimum 6 godzin aktywnego działania,**

- moduł GPS,
- system operacyjny umożliwiający funkcjonowanie oprogramowania i współpracę z modułem trenera
- czytnik kodów 1D, 2D,
- wifi a/b/g/n/d/h/i/r *lub* wifi 802.11 a/b/g/n/ac
- ~~- NFC,~~
- MIL-STD 810G – 1,5 m,
- IP68,
- *waga urządzenia (wraz z wyposażeniem tj. bateria, etui, pasek itp.) nie większa niż 500 g,*
- Ładowarka dedykowana dla urządzenia (osobna dla każdego urządzenia)

**Parametry techniczne modułu trenera:**

- przekątna ekranu nie mniejsza niż 10 cali,
- rozdzielczość ekranu nie mniejsza niż 1920 x 1280,
- matryca TFT IPS dotykowa
- bateria o pojemności zapewniającej do 8 godzin aktywnego działania,
- moduł GPS,
- system operacyjny umożliwiający funkcjonowanie oprogramowania i współpracę z modułem treningowym
- wifi a/b/g/n/d/h/i/r *lub* wifi 802.11 a/b/g/n/ac
- 4G LTE,
- NFC,
- ~~- MIL-STD 810G – 1,5 m,~~
- IP65,
- waga nie większa niż 1 kg,
- ładowarka dedykowana do urządzenia.