

2 up. 
Prof. dr hab. inż. Stanisław Cudziło

Nazwa przedmiotu: Sprzęt wojska chemicznego SZ RP i innych armii I
Nazwa w jęz. angielskim: Equipment of chemical units in polish and other armed forces I
Kod przedmiotu: WTCCOWSI-SWChI

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Nowych Technologii i Chemii
Przedmiot dla jednostki: Wydział Nowych Technologii i Chemii
Obowiązuje od naboru październik 2016

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Skrócony opis:

Zajęcia realizowane są w CSWiCh we Wrocławiu przez Cykl OPBMR w ramach dwóch wyjazdów do centrum szkolenia po IV i po VI semestrze (I i II etap szkolenia). W wyniku opanowania treści programowych przedmiotu podchorąży powinni:

- wykazać się znajomością budowy, przeznaczenia, zasad działania oraz umiejętnością posługiwania się urządzeniami do likwidacji skażeń znajdującego się na wyposażeniu wojska;
- wykazać się znajomością budowy, przeznaczenia, zasad działania oraz umiejętnością posługiwania się sprzętem rozpoznania skażeń chemicznych i promieniotwórczych znajdującego się na wyposażeniu wojska;
- wykazać się znajomością środków zapalających, zasadami ochrony przed środkami oraz umiejętnością sporządzania środków zapalających i prowadzenia ochrony przed nimi.
- wykazać się znajomością zagadnień związanych z eksploatacją sprzętu w jednostce wojskowej oraz obsługiwaniem technicznym urządzeń i sprzętu wojsk chemicznych.

Zajęcia z przedmiotu są prowadzone w salach wykładowych, na placach ćwiczeń, w parku sprzętu technicznego. Nauczanie przedmiotu ukierunkowane jest na opanowanie przez słuchaczy znajomości sprzętu oraz umiejętności posługiwania się nim (praktycznego wykorzystania). Zajęcia praktyczne poprzedzone są wykładami z opisem sprzętu. Podczas każdego zajęcia kształtowane są u słuchaczy nawyki pracy w grupie oraz samokształcenia.

Opis:

I ETAP SZKOLENIA

TEMAT 1: SPRZĘT I URZĄDZENIA DO ROZPOZNANIA SKAŻEŃ

58 godz.

Cele kształcenia: w wyniku opanowania treści tematu słuchacz potrafi:

- rozpoznać i opisać sprzęt i urządzenia do rozpoznania skażeń;
- wykorzystać właściwie środki i sprzęt do pozorowania skażeń chemicznych i promieniotwórczych;
- omówić warunki bezpieczeństwa podczas pracy ze środkami do pozorowania skażeń chemicznych i promieniotwórczymi;
- wykazać się znajomością budowy, zasad działania oraz przygotowania sprzętu rozpoznania skażeń chemicznych i promieniotwórczych do pracy znajdującego się na wyposażeniu pododdziałów rozpoznania skażeń;
- wykrywać skażenia chemiczne i promieniotwórcze;
- analizować i dokonywać pomiarów wojskowymi przyrządami rozpoznania skażeń;
- wybrać właściwy wariant pracy sprzętu rozpoznania skażeń w zależności od warunków atmosferycznych i terenowych oraz specyfiki pola walki;
- omówić technologię wykrywania ST przy pomocy rurek wskaźnikowych;
- wykorzystać sposoby pomiaru mocy dawki ekspozycyjnej i stopnia skażenia promieniotwórczego;
- wykorzystać polowy sprzęt do wykrywania ST i skażeń promieniotwórczych wraz z jego danymi taktyczno - technicznymi;
- omówić zasady oznakowywania rejonów niebezpiecznych;
- omówić wyposażenie i zasady działania polowego posterunku meteorologicznego;
- posługiwać się przyrządami do pomiaru parametrów dolnej warstwy atmosfery;
- określić stan pogody na podstawie obserwacji wzrokowej i pomiarów parametrów atmosfery.

Zajęcia 1. Środki i sprzęt do pozorowania skażeń chemicznych i promieniotwórczych

Wykład – 1godz.

ZAGADNIENIA: Środki i sprzęt do pozorowania skażeń chemicznych i promieniotwórczych. Zasada działania oraz posługiwanie się środkami i sprzętem do pozorowania skażeń chemicznych i promieniotwórczych. Warunki bezpieczeństwa podczas pracy ze środkami do pozorowania skażeń chemicznych i promieniotwórczych.

Zajęcia 2. Przyrządy do wykrywania i pomiaru skażeń promieniotwórczych

Wykład – 1godz.

Ćwiczenia praktyczne – 4godz.

ZAGADNIENIA: Przeznaczenie i dane taktyczno-techniczne rentgenometrów, rentgenoradiometrów i dawkomierzy

wojskowych oraz ich budowa. Zasada działania. Posługiwanie się rentgenometrami i rentgenoradiometrami. Pomiar stopnia skażenia metodą gamma. Dawkomierze i ich czynniki – wykonywanie pomiarów.

Zajęcia 3. Przyrządy do wykrywania i pomiaru skażeń chemicznych

W y k ł a d – 1godz.

Ćwiczenia praktyczne – 4godz.

ZAGADNIENIA: Przeznaczenie, dane taktyczno-techniczne i budowa przyrządów do wykrywania i pomiaru skażeń chemicznych. Zasada działania przyrządów. Posługiwanie się przyrządami do wykrywania skażeń chemicznych. Wykrywanie ŚT.

Zajęcia 4. Wykrywanie i pomiar skażeń promieniotwórczych

Ćwiczenia praktyczne – 4 godz.

ZAGADNIENIA: Przygotowanie przyrządów do pracy. Pomiar mocy dawki w terenie. Pomiar stopnia skażenia promieniotwórczego powierzchni różnych obiektów, produktów żywnościowych, sprzętu, paszy, itp. Analiza i meldowanie wyników pomiarów. Likwidacja skażeń i obsługiwanie sprzętu.

Zajęcia 5. Wykrywanie i identyfikacja środków trujących

Ćwiczenia praktyczne – 4 godz.

ZAGADNIENIA: Przygotowanie przyrządów rozpoznania skażeń chemicznych do wykrywania ŚT. Wykrywanie ŚT w powietrzu, w glebie i na powierzchni sprzętu oraz w dymie i w atmosferze par kwaśnych. Analiza i meldowanie wyników pomiarów. Likwidacja skażeń i obsługiwanie przyrządów.

Zajęcia 6. Znaki ostrzegawcze oraz sposoby oznaczania terenu skażonego

Ćwiczenia praktyczne – 4 godz.

ZAGADNIENIA: Zasady oznakowania rejonów niebezpiecznych. Rodzaje oznakowania rejonów niebezpiecznych i ich charakterystyka. Sposób oznakowania wąskich przejść lub dróg marszu przez rejon niebezpieczny. Postępowania podczas pokonywania terenu skażonego.

Zajęcia 7. Przyrządy i urządzenia do obserwacji wybuchów jądrowych

Ćwiczenia praktyczne – 4 godz.

ZAGADNIENIA: Przeznaczenie, dane taktyczno-techniczne i budowa przyrządów i urządzeń do obserwacji wybuchów jądrowych. Zasada działania przyrządów i urządzeń do obserwacji wybuchów jądrowych. Posługiwanie się przyrządami.

Zajęcia 8. Komplet (zestaw) meteorologiczny

Ćwiczenia praktyczne - 3 godz.

ZAGADNIENIA: Przeznaczenie, dane taktyczno-techniczne i budowa kompletu meteorologicznego. Rozwijanie polowego posterunku meteorologicznego. Pomiar temperatury powietrza i gleby. Pomiar prędkości i kierunku wiatru. Określanie kategorii stabilności powietrza. Komunikaty meteorologiczne.

Zajęcia 9. Zestaw do pobierania próbek skażonych materiałów

Ćwiczenia praktyczne – 2godz.

ZAGADNIENIA: Przeznaczenie, dane taktyczno-techniczne i budowa zestawu do pobierania próbek skażonych materiałów. Zasada działania zestawu. Posługiwanie się zestawem. Technologia pobierania próbek.

Zajęcia 10. Pojazd do rozpoznania skażeń

W y k ł a d – 1godz.

Ćwiczenia praktyczne - 3 godz.

ZAGADNIENIA: Budowa, przeznaczenie, dane taktyczno – techniczne pojazdów rozpoznania skażeń. Przygotowanie pojazdów rozpoznania skażeń do pracy w różnych wariantach. Obsługiwanie bieżące pojazdów rozpoznania skażeń.

Zajęcia 11. Przygotowanie pojazdu do prowadzenia rozpoznania skażeń

Ćwiczenia praktyczne - 4 godz.

ZAGADNIENIA: Wyposażenie specjalne pojazdu. Rozwijanie i uzbrajanie wyrzutni znaków ostrzegawczych i naboju sygnałowych. Podłączanie i przygotowanie do pracy pokładowych przyrządów rozpoznania skażeń chemicznych i promieniotwórczych. Uruchamianie i sprawdzanie urządzenia filtrowentylacyjnego. Prowadzenie obserwacji za pomocą przyrządów obserwacyjnych i celowniczych. Przygotowanie pojazdu do położenia marszowego i obsługiwanie sprzętu.

Zajęcia 12. Zasady przygotowania i funkcjonowania posterunku obserwacji skażeń (POSk)

Ćwiczenia praktyczne - 4 godz.

ZAGADNIENIA: Organizacja i zadania posterunku obserwacji skażeń. Praktyczne rozwinięcie posterunku. Określenie warunków meteorologicznych, określenie parametrów wybuchów jądrowych. Wykrywanie uderzeń bronią chemiczną. Wykrywanie skażeń chemicznych i promieniotwórczych w rejonie posterunku. Alarmowanie o uderzeniach bronią masowego rażenia (BMR). Ewidencja danych o uderzeniach w dzienniku obserwacji.

Zajęcia 13. Rozpoznanie skażeń chemicznych - technologia działania

Ćwiczenia praktyczne - 7 godz.

ZAGADNIENIA: Przygotowanie urządzeń do rozpoznania skażeń do położenia bojowego. Technologia działania na przedniej, tylnej granicy rejonu skażonego. Technologia działania podczas pobierania próbek. Technologia działania podczas prowadzenia likwidacji skażeń. Zwijanie pojazdów do położenia marszowego po wykonaniu zadania bojowego. Obsługiwanie techniczne sprzętu po pracy.

Zajęcia 14. Rozpoznanie skażeń promieniotwórczych - technologia działania

Ćwiczenia praktyczne - 7 godz.

ZAGADNIENIA: Przygotowanie urządzeń do prowadzenia rozpoznania skażeń do położenia bojowego. Technologia działania podczas pomiaru rozkładu mocy dawki ekspozycyjnej. Technologia działania podczas prowadzenia kontroli dozymetrycznej i pomiaru stopnia skażenia sprzętu w rejonie. Prowadzenie likwidacji skażeń pojazdu. Zwijanie pojazdów do położenia marszowego po wykonaniu zadania bojowego. Obsługiwanie techniczne sprzętu po pracy.

TEMAT 2: SPRZĘT I URZĄDZENIA DO LIKWIDACJI SKAŻEŃ

56 godz.

Cele kształcenia: w wyniku opanowania treści tematu słuchacz potrafi:

- przedstawić podstawowe pojęcia z zakresu likwidacji skażeń oraz środki do likwidacji skażeń i zasady ich stosowania;
- przedstawić warunki bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji sprzętu i urządzeń do likwidacji skażeń oraz podczas prowadzenia likwidacji skażeń;
- przedstawić przeznaczenie, dane taktyczno-techniczne i budowę sprzętu i urządzeń do likwidacji skażeń występujących na wyposażeniu pododdziałów likwidacji skażeń wojsk chemicznych;
- użytkować sprzęt i urządzenia do likwidacji;
- prowadzić likwidację skażeń stanów osobowych, uzbrojenia i sprzętu wojskowego, dróg, terenu i obiektów infrastruktury.

Zajęcia 1. Podstawowe pojęcia z zakresu likwidacji skażeń.

Wykład – 2 godz.

ZAGADNIENIA: Pojęcie likwidacji skażeń. Podział likwidacji skażeń. Metody i sposoby prowadzenia likwidacji skażeń. Podział urządzeń do likwidacji skażeń. Środki do likwidacji skażeń. Warunki bezpieczeństwa podczas eksploatacji urządzeń do likwidacji skażeń. Warunki bezpieczeństwa podczas stosowania środków do likwidacji skażeń. – Eksploatacja urządzeń do likwidacji skażeń w warunkach zimowych.

Zajęcia 2. Przeznaczenie, budowa i charakterystyka techniczna instalacji rozlewczej.

Wykład – 2 godz.

Ćwiczenia praktyczne – 2 godz.

ZAGADNIENIA: Przeznaczenie instalacji. Ogólna budowa. Podstawowe dane taktyczno-techniczne. Przeznaczenie, budowa i zasada działania urządzeń niezdejmowanych. Przeznaczenie, budowa i zasada działania urządzeń zdejmowanych. Ogólne zasady użytkowania instalacji. Obsługiwanie bieżące.

Zajęcia 3. Użytkowanie instalacji rozlewczej w podstawowych wariantach pracy.

Ćwiczenia praktyczne – 12 godz.

ZAGADNIENIA: Obsługiwanie bieżące instalacji przed użytkowaniem. Napełnianie cysterny wodą. Użytkowanie podgrzewacza. Sporządzanie środków do likwidacji skażeń. Przygotowanie instalacji do prowadzenia całkowitej likwidacji skażeń. Prowadzenie całkowitej likwidacji skażeń. Obsługiwanie bieżące po użytkowaniu.

Zajęcia 4. Użytkowanie instalacji rozlewczej na placu likwidacji skażeń.

Ćwiczenia praktyczne – 6 godz.

ZAGADNIENIA: Obsługiwanie bieżące instalacji przed użytkowaniem. Napełnianie cysterny wodą. Użytkowanie podgrzewacza. Sporządzanie środków do likwidacji skażeń. Przygotowanie instalacji do prowadzenia całkowitej likwidacji skażeń. Prowadzenie całkowitej likwidacji skażeń. Obsługiwanie bieżące po użytkowaniu.

Zajęcia 5. Użytkowanie instalacji rozlewczej podczas likwidacji skażeń odcinka skażonej drogi.

Ćwiczenia praktyczne – 6 godz.

ZAGADNIENIA: Obsługiwanie bieżące instalacji przed użytkowaniem. Napełnianie cysterny wodą. Użytkowanie podgrzewacza. Sporządzanie środków do likwidacji skażeń. Przygotowanie instalacji do prowadzenia całkowitej likwidacji skażeń. Prowadzenie całkowitej likwidacji skażeń. Obsługiwanie bieżące po użytkowaniu.

Zajęcie 6. Przeznaczenie, budowa i charakterystyka techniczna zestawu do prowadzenia likwidacji skażeń stanów osobowych.

Wykład – 2 godz.

Ćwiczenia praktyczne – 2 godz.

ZAGADNIENIA: Przeznaczenie. Ogólna budowa. Podstawowe dane taktyczno - techniczne. Rozmieszczenie wyposażenia zestawu na placu likwidacji skażeń żołnierzy. Szczegółowa budowa podzespołów i zasady ich działania. Zasady użytkowania zestawu na placu likwidacji skażeń stanów osobowych. Obsługiwanie bieżące.

Zajęcie 7. Użytkowanie zestawu do prowadzenia likwidacji skażeń stanów osobowych.

Ćwiczenia praktyczne – 16 godz.

ZAGADNIENIA: Obsługiwanie bieżące przed pracą. Rozwinięcie zestawu do likwidacji skażeń stanów osobowych. Przygotowanie do prowadzenia likwidacji skażeń. Prowadzenie likwidacji skażeń. Zwinięcie zestawu. Obsługiwanie bieżące po pracy.

Zajęcie 8. Przeznaczenie, budowa i charakterystyka techniczna oraz użytkowanie batalionowego zestawu do likwidacji skażeń.

Wykład – 2 godz.

Ćwiczenia praktyczne – 4 godz.

ZAGADNIENIA: Przeznaczenie zestawu. Ogólna budowa. Podstawowe dane taktyczno-techniczne. Obsługiwanie bieżące przed pracą. Rozwinięcie zestawu. Przygotowanie do prowadzenia likwidacji skażeń. Prowadzenie likwidacji skażeń. Zwinięcie zestawu. Obsługiwanie bieżące po pracy.

TEMAT 3: SPRZĘT I ŚRODKI DYMNE DO ZADYMIANIA

8 godz.

Cele kształcenia : w wyniku opanowania treści tematu słuchacz potrafi:

- scharakteryzować rodzaje zasłon dymnych oraz sposoby ich stawiania;
- scharakteryzować środki dymne i sprzęt do zadymiania;
- dokonać kalkulacji materiałowo-technicznej do wykonania zasłony dymnej;
- posługiwać się środkami dymnymi.

Zajęcia 1. Środki dymne i sprzęt do zadymiania.

Wykład – 2 godz.

ZAGADNIENIA: Podział zasłon dymnych. Charakterystyka substancji dymotwórczych. Podział środków dymnych i sprzętu do zadymiania. Granaty dymne. Świece dymne. Sprzęt do zadymiania. Amunicja dymna. Wpływ warunków atmosferycznych i terenu na stosowanie zasłon dymnych.

Zajęcia 2. Kalkulacje materiałowo-techniczne wykonywania zasłon dymnych.

Ćwiczenia praktyczne - 2 godz.

ZAGADNIENIA: Zasady obliczania zasłon dymnych. Ćwiczenia rachunkowe z kalkulacji zasłon dymnych.

Zajęcie 3. Posługiwanie się środkami dymnymi.

Ćwiczenia praktyczne – 4godz.

ZAGADNIENIA: Posługiwanie się granatami dymnymi. Posługiwanie się świecami dymnymi.

II ETAP SZKOLENIA

Temat 4: Eksploatacja urządzeń i sprzętu wojsk chemicznych

14 godz.

Cele kształcenia: w wyniku opanowania treści tematu słuchacz potrafi:

- definiować podstawowe pojęcia eksploatacyjne;
- omówić zasady prowadzenia obsługiwań i napraw urządzeń i sprzętu wojsk chemicznych;
- prowadzić dokumentację eksploatacyjną;
- prowadzić obsługiwania techniczne urządzeń i sprzętu wojsk chemicznych.

Zajęcia 1. Organizacja eksploatacji urządzeń i sprzętu wojsk chemicznych.

Wykład- 2 godz.

ZAGADNIENIA: . Podstawowe pojęcia z zakresu eksploatacji sprzętu technicznego. Podział sprzętu na grupy eksploatacyjne. Przechowywanie UiSW. Ogólne zasady wykonywania obsługiwań technicznych UiSW. Zasady organizacji i realizacji OR i DT w pododdziale.

Zajęcia 2. Dokumentacja eksploatacyjna.

Wykład– 2 godz.

ZAGADNIENIA: Dokumentacja eksploatacyjna UiSW. Zasady wypełniania i rozliczania kart pracy i rozkazów wyjazdu.

Zadania, obowiązki i uprawnienia operatora podczas eksploatacji UiSW.

Zajęcia 3. Obsługiwanie techniczne urządzeń do rozpoznania skażeń.

Ćwiczenia praktyczne - 4 godz.

ZAGADNIENIA: Normy i materiały eksploatacyjne. Przepisy bhp obowiązujące podczas obsługiwań technicznych urządzeń do rozpoznania skażeń. Działanie zespołów, podzespołów, mechanizmów i układów. Użytkowanie sprzętu do rozpoznania skażeń. Obsługiwanie bieżące. Obsługiwanie okresowe.

Zajęcia 4. Obsługiwanie techniczne urządzeń do likwidacji skażeń.

Ćwiczenia praktyczne - 4 godz.

ZAGADNIENIA: Normy i materiały eksploatacyjne. Przepisy bhp obowiązujące podczas obsługiwań technicznych urządzeń do likwidacji skażeń. Działanie zespołów, podzespołów, mechanizmów i układów. Użytkowanie instalacji w podstawowych wariantach pracy. Obsługiwanie bieżące. Obsługiwanie okresowe.

Zajęcia 5. Przyjmowanie - przekazywanie sprzętu.

Ćwiczenia praktyczne - 2 godz.

ZAGADNIENIA: Odpowiedzialność majątkowa żołnierzy za powierzone mienie. Przyjęcie i przekazanie UiSW. Protokół przyjęcia i przekazania.

TEMAT 5: ŚRODKI ZAPALAJĄCE

10 godz.

Cele kształcenia : w wyniku opanowania treści tematu słuchacz potrafi:

- przedstawić podział i charakterystykę środków zapalających;
- scharakteryzować rażące działanie broni zapalającej na ludzi oraz sprzęt wojskowy;
- sporządzać zagęszczone mieszanki zapalające;
- realizować działania minimalizujące rażące działanie broni zapalającej;
- znać zasady udzielania pomocy palącym się żołnierzom oraz zasady gaszenia napalmu na sprzęcie wojskowym;
- znać zasady zachowania się podczas ataku środkami zapalającymi.

Zajęcia 1. Charakterystyka środków zapalających.

Ćwiczenia praktyczne – 2 godz.

ZAGADNIENIA: Podział środków zapalających. Charakterystyka stałych środków zapalających. Charakterystyka ciekłych środków zapalających. Zasady ochrony przed środkami zapalającymi.

Zajęcia 2. Sporządzanie mieszanek napalmowych i pirożeli.

Ćwiczenia praktyczne – 4 godz.

ZAGADNIENIA: Sporządzanie mieszanek napalmowych o różnej zawartości zagęstnika **Ćwiczenia praktyczne.** Sporządzanie mieszanek metalizowanych. Wykorzystanie różnorodnych materiałów jako zagęstnika. Badanie właściwości mieszanek napalmowych. Oddziaływanie mieszanek napalmowych i pirożeli na różne materiały.

Zajęcia 3. Ochrona przed środkami zapalającymi.

Ćwiczenia praktyczne - 4 godz.

ZAGADNIENIA: Przystosowanie polowych urządzeń obronnych do ochrony przed środkami zapalającymi. Zasady i sposoby gaszenia środków zapalających na umundurowaniu i oporządzeniu. Zasady i sposoby ewakuacji żołnierzy z palącego się sprzętu bojowego oraz gaszenie na nim napalmu. Zasady i sposoby pokonywania przeszkód na torze napalmowym.

TEMAT 6: METODYKA SZKOLENIA TECHNICZNO - SPECJALNEGO

32 godz.

Cele kształcenia: w wyniku opanowania treści tematu słuchacz potrafi:

- stosować w szkoleniu formy i metody prowadzenia zajęć;
- przygotować i przeprowadzić szkolenie z zakresu rozpoznania i likwidacji skażeń na punkcie nauczania.

Zajęcia 1. Instruktaż do zajęć: „Wykrywanie i identyfikacja środków trujących”.

Ćwiczenia praktyczne – 2 godz.

ZAGADNIENIA: Temat, cel i termin zajęć. Organizacja zajęć. Zagadnienia oraz czas i miejsce ich realizacji. Warunki bezpieczeństwa. Sprawdzenie umiejętności instruktorów oraz ustalenie i ujednolicenie sposobu instruowania dla poszczególnych zagadnień. Zabezpieczenie materiałowo – techniczne zagadnień. Wytyczne do opracowania planów pracy.

Zajęcia 2. Przygotowanie oraz prowadzenie zajęć na temat: „Wykrywanie i identyfikacja środków trujących”.

Ćwiczenia praktyczne - 4 godz.

ZAGADNIENIA: Przygotowanie przyrządów do pracy. Wykrywanie ST w powietrzu. Wykrywanie ST na sprzęcie.

Zajęcia 3. Instruktaż do zajęć: „Wykrywanie i pomiar skażeń promieniotwórczych”.

Ćwiczenia praktyczne – 2 godz.

ZAGADNIENIA: Temat, cel i termin zajęć. Organizacja zajęć. Zagadnienia oraz czas i miejsce ich realizacji. Warunki bezpieczeństwa. Sprawdzenie umiejętności instruktorów oraz ustalenie i ujednolicenie sposobu instruowania dla poszczególnych zagadnień. Zabezpieczenie materiałowo – techniczne zagadnień. Wytyczne do opracowania planów pracy.

Zajęcia 4. Przygotowanie oraz prowadzenie zajęć na temat: „Wykrywanie i pomiar skażeń promieniotwórczych”.

Ćwiczenia praktyczne - 4 godz.

ZAGADNIENIA: Przygotowanie przyrządów do pracy. Pomiar mocy dawki ekspozycyjnej w terenie. Pomiar stopnia skażenia promieniotwórczego powierzchni różnych obiektów.

Zajęcia 5. Instruktaż do zajęć: „Prowadzenie obserwacji i monitoringu na POSk”.

Ćwiczenia praktyczne – 1 godz.

ZAGADNIENIA: Temat, cel i termin zajęć. Organizacja zajęć. Zagadnienia oraz czas i miejsce ich realizacji. Warunki bezpieczeństwa. Sprawdzenie umiejętności instruktorów oraz ustalenie i ujednolicenie sposobu instruowania dla poszczególnych zagadnień. Zabezpieczenie materiałowo – techniczne zagadnień. Wytyczne do opracowania planów pracy.

Zajęcia 6. Przygotowanie oraz prowadzenie zajęć na temat: „Prowadzenie obserwacji i monitoringu na POSk”.

Ćwiczenia praktyczne - 4 godz.

ZAGADNIENIA: Prowadzenie obserwacji uderzeń bronią jądrową. Prowadzenie obserwacji uderzeń bronią chemiczną.

Zajęcia 7. Instruktaż do zajęć: „Przeznaczenie, budowa i charakterystyka techniczna instalacji rozlewczej”.

Ćwiczenia praktyczne – 1 godz.

ZAGADNIENIA: Temat, cel i termin zajęć. Organizacja zajęć. Zagadnienia oraz czas i miejsce ich realizacji. Warunki bezpieczeństwa. Sprawdzenie umiejętności instruktorów oraz ustalenie i ujednolicenie sposobu instruowania dla poszczególnych zagadnień. Zabezpieczenie materiałowo – techniczne zagadnień. Wytyczne do opracowania planów pracy.

Zajęcia 8. Przygotowanie oraz prowadzenie zajęć na temat: „Przeznaczenie, budowa i charakterystyka techniczna instalacji rozlewczej”.

Ćwiczenia praktyczne – 4 godz.

ZAGADNIENIA: Przeznaczenie instalacji. Ogólna budowa. Podstawowe dane taktyczno-techniczne. Przeznaczenie, budowa i zasada działania urządzeń niezdejmowanych. Przeznaczenie, budowa i zasada działania urządzeń zdejmowanych. Ogólne zasady użytkowania instalacji. Obsługiwanie bieżące.

Zajęcia 9. Instruktaż do zajęć: „Użytkowanie instalacji rozlewczej w podstawowych wariantach pracy”.

Ćwiczenia praktyczne – 1 godz.

ZAGADNIENIA: Temat, cel i termin zajęć. Organizacja zajęć. Zagadnienia oraz czas i miejsce ich realizacji. Warunki bezpieczeństwa. Sprawdzenie umiejętności instruktorów oraz ustalenie i ujednolicenie sposobu instruowania dla poszczególnych zagadnień. Zabezpieczenie materiałowo – techniczne zagadnień. Wytyczne do opracowania planów pracy.

Zajęcia 10. Przygotowanie oraz prowadzenie zajęć na temat: „Użytkowanie instalacji rozlewczej na placu likwidacji skażeń”.

Ćwiczenia praktyczne – 4 godz.

ZAGADNIENIA: Obsługiwanie bieżące instalacji przed użytkowaniem. Napełnianie cysterny wodą. Użytkowanie podgrzewacza. Sporządzanie środków do likwidacji skażeń. Przygotowanie instalacji do prowadzenia całkowitej likwidacji skażeń na placu likwidacji skażeń. Prowadzenie całkowitej likwidacji skażeń. Obsługiwanie bieżące po użytkowaniu.

Zajęcia 11. Instruktaż do zajęć: „Użytkowanie instalacji rozlewczej podczas likwidacji skażeń odcinka skażonej drogi”.

Ćwiczenia praktyczne – 1 godz.

ZAGADNIENIA: Temat, cel i termin zajęć. Organizacja zajęć. Zagadnienia oraz czas i miejsce ich realizacji. Warunki bezpieczeństwa. Sprawdzenie umiejętności instruktorów oraz ustalenie i ujednolicenie sposobu instruowania dla poszczególnych zagadnień. Zabezpieczenie materiałowo – techniczne zagadnień. Wytyczne do opracowania planów pracy.

Zajęcia 12. Przygotowanie oraz prowadzenie zajęć na temat: „Użytkowanie instalacji rozlewczej podczas likwidacji skażeń odcinka skażonej drogi”.

Ćwiczenia praktyczne – 4 godz.

ZAGADNIENIA: Obsługiwanie bieżące instalacji przed użytkowaniem. Napełnianie cysterny wodą. Użytkowanie podgrzewacza. Sporządzanie środków do likwidacji skażeń. Przygotowanie instalacji do prowadzenia całkowitej likwidacji skażeń na

placu likwidacji skażeń. Prowadzenie całkowitej likwidacji skażeń. Obsługiwanie bieżące po użytkowaniu.

TEMAT 7: BUDOWA I EKSPLOATACJA NAMIOTOWEGO SYSTEMU OCHRONY ZBIOROWEJ (NSOZ-1)

Ćwiczenia praktyczne - 2 godz.

Cele kształcenia: w wyniku opanowania treści tematu słuchacz potrafi:

- scharakteryzować namiotowy system ochrony zbiorowej;
- scharakteryzować zasady użytkowania namiotowego systemu ochrony zbiorowej.

ZAGADNIENIA: Przeznaczenie i ogólna budowa. Podstawowe dane taktyczno-techniczne. Rozmieszczenie wyposażenia NSOZ-1. Zasady obsługi bieżącego przed pracą. Zasady rozwijania i użytkowania NSOZ-1. Zasady obsługi bieżącego po pracy.

TEMAT 8: Skład, budowa i eksploatacja sprzętu, urządzeń i materiałów znajdujących się na wyposażeniu mobilnego zestawu do pobierania próbek (MZPP)

Ćwiczenia praktyczne - 2 godz.

Cele kształcenia: w wyniku opanowania treści tematu słuchacz potrafi:

- scharakteryzować mobilny zestaw do pobierania próbek;
- przedstawić procedury pobierania próbek z materiałów skażonych.

ZAGADNIENIA: Przeznaczenie. Ogólna budowa. Podstawowe dane taktyczno-techniczne. Przepisy BHP podczas pracy. Procedury podczas pobierania próbek. Zasady dokumentowania procesu pobierania próbek. Zasady obsługi technicznego.

TEMAT 9: Przeznaczenie, budowa i charakterystyka techniczna laboratorium chemiczno-radiometrycznego LChR-1

Ćwiczenia praktyczne - 2 godz.

Cele kształcenia: w wyniku opanowania treści tematu słuchacz potrafi:

- scharakteryzować laboratorium chemiczno-radiometryczne LChR-1

ZAGADNIENIA: Przeznaczenie. Ogólna budowa. Podstawowe dane taktyczno-techniczne. Zasady eksploatacji.

TEMAT 10: Przeznaczenie, budowa i charakterystyka techniczna aparatu obliczeniowo-analitycznego skażeń

Ćwiczenia praktyczne - 2 godz.

Cele kształcenia: w wyniku opanowania treści tematu słuchacz potrafi:

- scharakteryzować aparat obliczeniowo-analityczny skażeń.

ZAGADNIENIA: Przeznaczenie. Ogólna budowa. Podstawowe dane taktyczno-techniczne. Zasady eksploatacji.

Literatura:

Podstawowa:

1. Regulamin działań Wojsk Chemicznych Wojsk Lądowych, DWLąd wewn.183/2011
2. Obrona przed bronią masowego rażenia w operacjach połączonych DD/3.8(A), Szkol.869/2013
3. Środki i sprzęt do pozorowania skażeń, OPChem. 381/93.
4. BHP ze środkami promieniotwórczymi i trującymi, Chem. wewn.26/91.
5. PChR - 54 M, Chem. 302/82.
6. Rentgenoradiometr DP-75 - Instrukcja fabryczna przyrządu.
7. Rentgenoradiometr DP-66 - opis i obsługa, Chem.195/69.
8. Rentgenometr DPS-68M1.Instrukcja fabryczna przyrządu.
9. Ćwiczenia w posługiwaniu się sprzętem rozpoznania skażeń.cz.I, WSOIW 797/92.
10. Ćwiczenia w posługiwaniu się sprzętem rozpoznania skażeń cz.II, WSOIW 804/92.
11. Wykrywanie skażeń chemicznych, Chem.298/85.
12. Pomiar stopnia skażenia metodą gamma w warunkach polowych, Chem.256/76.
13. Pomiar skażeń promieniotwórczych, Wewn.294/85, 297/80 i 307/88.
14. Zestaw źródeł promieniotwórczych RABS, OPChem.390/90.
15. POW - 1. Opis i obsługa, Chem.213/70.
16. Automatyczny sygnalizator skażeń GSA-12, Chem.308/82.
17. Instrukcja działania na POSk i PO w zakresie wykrywania i monitorowania skażeń, Chem. 394/2003.
18. Samochód do rozpoznania skażeń BRDM-2rs, Chem. 272/78.
19. Technologia przeglądów technicznych BRDM-2rs, Wewn.239/77.
20. Kontrola stopnia skażenia, ludzi, sprzętu i żywności, Wewn. 246/78.
21. Podstawy teoretyczne i eksploatacja sprzętu rozpoznania skażeń, Chem.293/85,266/79, 288/84.
22. Broń jądrowa – podręcznik, Chem. 109/63.
23. Norma obronna, NO-42-A204: 2005 Wojskowe przyrządy radiometryczne, Ogólne wymagania techniczne.
24. Instalacja rozlewcza IRS-2. Użytkowanie i obsługiwanie techniczne, Instrukcja OPChem. 363/89.
25. Instalacja rozlewcza IRS-2C - Instrukcja fabryczna.
26. Łażnia polowa namiotowa, Instrukcja OPChem. 384/89.
27. Pellowski W., Robak W.: Użytkowanie urządzeń do likwidacji skażeń, WSOWLąd. wewn. 90/2005.
28. Robak W., Pellowski W.: Sprzęt i środki do likwidacji skażeń, WSOWLąd wewn. 60/2004.
29. Leosz A., Sawczak S.: Sprzęt likwidacji skażeń, WSO-TK wewn.57/96.
30. Zabiegi specjalne terenu i polowych obiektów obronnych, Chem.321/84.

31. Buda S.: Sprzęt i technologia likwidacji skażeń, cz I. WSOWCh.
32. Curyk R.: Budowa, eksploatacja i remont urządzeń do likwidacji skażeń, cz. I, Budowa i użytkowanie, cz.III.
33. Buda S., Szczucki E.: Chemia procesów odkażania, WAT.
34. Mierziński: Budowa i eksploatacja urządzeń do likwidacji skażeń, ochrona przed korozją, WAT wewn. 1928/90.
35. Ochrona wojsk przed środkami zapalającymi, OPChem. 382/93.
36. Nowak E.: Broń zapalająca, MON, Warszawa 1986.
37. Stosowanie środków dymnych w działaniach bojowych. podręcznik, Chem.283/79.
38. Poradnik stosowania środków dymnych, SOW wewn. 419/88.
39. Instrukcja o działalności szkoleniowo-metodycznej, Szkol. 816/2009
40. Metodyka szkolenia taktyczno-specjalnego i techniczno specjalnego pododdziałów przeciwchemicznych, OPChem. 267/90.
41. Instrukcja o ocenie stanu technicznego sprzętu chemicznego, Chem. 342/86.
42. Zabezpieczenie metrologiczne sprzętu chemicznego, Chem.340/86.
43. Instrukcja o ocenie stanu technicznego sprzętu chemicznego, Chem.342/86.
44. Buda S., Gęsicki J.: Konserwacja i smarowanie sprzętu likwidacji skażeń, WSOWCh 300/86.
45. Technologia przeglądów technicznych BRDM-2rs, Wewn.239/77.
46. Wpływ warunków terenowych na przemieszczanie się powietrza skażonego. WSOWCh.103/71.
47. Konserwacja sprzętu chemicznego, Chem.229/71.
48. Obsługa techniczna przyrządów rozpoznania skażeń, Chem.203/69.
49. Naprawa PChR -54M, Chem.87/62.
50. Grudziński G.: Zasady eksploatacji sprzętu przeciwchemicznego, WSOIW 832/93.

Efekty kształcenia:

Numer	Opis	Odniesienie do efektów kierunkowych
W1	Posiada wiedzę dotyczącą realizacji przedsięwzięć obrony przed bronią masowego rażenia.	W_36A_2
W2	Posiada wiedzę na temat budowy i eksploatacji sprzętu OPBMR.	W_36A_3
W3	Zna zasady planowania oraz organizowania pracy szkoleniowo – metodycznej na szczeblu pododdziału wojsk chemicznych.	W_36A_4
W4	Posiada wiedzę nt. najnowszych technologii w zakresie rozpoznania i identyfikacji skażeń.	W_36A_5
U1	Posiada umiejętności w zakresie dowodzenia pododdziałem wojsk chemicznych.	U_36A_1
U2	Potrafi planować i organizować działalność bieżącą i kontrolno – rozliczeniową na szczeblu pododdziału wojsk chemicznych.	U_36A_2
U3	Posiada umiejętność praktycznego wykorzystania sprzętu OPBMR.	U_36A_4
U4	Potrafi praktycznie wykorzystać współczesne techniki analizy chemicznej.	U_36A_5
K1	Charakteryzują go następujące cechy: lojalność, pracowitość, obowiązkowość, zdyscyplinowanie, honor, szacunek dla podwładnych, uczciwość, odwaga osobista – rozwijane podczas realizacji przedsięwzięć wynikających z przyjętych standardów szkolenia.	K_36A_1
K2	Jest gotowy do samodoskonalenia w zakresie nowych technologii rozpoznania i likwidacji skażeń.	K_36A_2

Metody i kryteria oceniania:

Przedmiot zaliczany jest na podstawie testu pisemnego – każdy etap szkolenia.

Warunkiem dopuszczenia do testu jest zaliczenie wszystkich ćwiczeń praktycznych ze szczególnym uwzględnieniem zajęć z użyciem sprzętu wojsk chemicznych.

Ćwiczenia praktyczne w terenie oceniane są przez instruktorów prowadzących zajęcia w terenie i są zaliczane na podstawie oceny zaangażowania oraz spełnienia norm określonych w instrukcjach wojskowych.

Test zaliczeniowy z przedmiotu jest prowadzony w formie pisemnego testu;

Punkty na teście pisemnym będą przeliczane na procenty poprawnych odpowiedzi, a oceny kształtują się następująco:

ocena 2 – poniżej 50% poprawnych odpowiedzi;

ocena 3 – 50 ÷ 60% poprawnych odpowiedzi;

ocena 3,5 – 61 ÷ 70% poprawnych odpowiedzi;

ocena 4 – 71 ÷ 80% poprawnych odpowiedzi;

ocena 4,5 – 81 ÷ 90% poprawnych odpowiedzi;

ocena 5 – powyżej 91% poprawnych odpowiedzi.

Efekty W1, W2, W3, W4 - sprawdzenie na teście pisemnym;

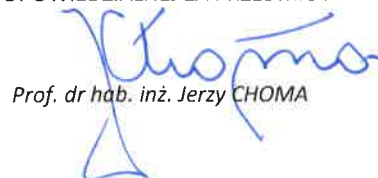
Efekty U1, U2, U3, U4, K1, K2 - sprawdzenie podczas ćwiczeń praktycznych w terenie, oceny na podstawie opinii instruktorów prowadzących poszczególne zagadnienia;

Praktyki zawodowe:								
brak								
Forma studiów								
stacjonarne								
Rodzaj studiów								
I stopnia								
Rodzaj przedmiotu								
obowiązkowy								
Przedmioty wprowadzające								
Moduły podstawowe i kierunkowe kształcenia wojskowego w aspekcie ogólnej wiedzy wojskowej i dowodzenia: Podstawy dowodzenia, Taktyka ogólna, Rozpoznanie wojskowe i armie innych państw, Zabezpieczenie logistyczne działań taktycznych – I, Działalność szkoleniowa w wojsku – I, Wybrane zagadnienia bezpieczeństwa narodowego i międzynarodowego – I, Podstawy eksploatacji sprzętu wojskowego (SpW), Ochrona środowiska, OPL i powszechna obrona przeciwlotnicza, Wsparcie ogniowe.								
Programy								
kierunek: Chemia								
specjalność: Ochrona przed skażeniami								
Forma zajęć liczba godzin/rygor								
semestr	x- egzamin, + zaliczenie, # projekt						ECTS	
	razem	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium		
IV	122	14 / +	108 / +				2	
VI	64	4	60 / +				2	
Autor								
CSWiICh we Wrocławiu – Cykl OPBMR, Bogusław Siodłowski								
Bilans ECTS								
Lp.	Aktywność						Obciążenie w godz.	
1	Udział w wykładach						18	
2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów							
3	Udział w ćwiczeniach						168	
4	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń							
5	Udział w laboratoriach							
6	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów							
7	Udział w seminariach							
8	Samodzielne przygotowanie się do seminariów							
9	Realizacja projektu							
10	Udział w konsultacjach							
11	Przygotowanie do egzaminu							
12	Udział w egzaminie							
						Godz.	ECTS	
Sumaryczne obciążenie pracą studenta						186	4	
Zajęcia z udziałem nauczycieli: 1+3+5+7+9+10+12						186	4	
Zajęcia o charakterze praktycznym: 5+6+9								
Zajęcia powiązane z działalnością naukową: 1+2+3+4+7+8								

AUTOR
KARTY INFORMACYJNEJ


Dr inż. Bogusław SIODŁOWSKI

KIEROWNIK JEDNOSTKI ORGANIZACYJNEJ
ODPOWIEDZIALNEJ ZA PRZEDMIOT


Prof. dr hab. inż. Jerzy CHOMA