

Nazwa przedmiotu: Broń biologiczna
Nazwa w jęz. angielskim: Biological weapons
Kod przedmiotu: WTCCOWSM-BBIol

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Nowych Technologii i Chemii
Przedmiot dla jednostki: Wydział Nowych Technologii i Chemii
Obowiązuje od naboru marzec 2017 (I stopień 2013)

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:
Zaliczenie na ocenę
Język wykładowy:
polski
Skrócony opis:
Celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy o klasyfikacji i czynnikach rażenia broni biologicznej; zasadach, metodach oraz organizacji ochrony przed skutkami użycia broni biologicznej, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony żołnierzy i ludności cywilnej. Tematyka zajęć obejmuje: wykrywanie i identyfikację czynników rażenia broni biologicznej, ocenę skutków zdrowotnych po użyciu różnych patogenów, dekontaminację masową poszkodowanych i postępowanie ze skażonymi materiałami. Studenci zapoznają się z postanowieniami konwencji o zakazie prowadzenia badań, produkcji i gromadzenia zapasów broni bakteriologicznej (biologicznej) i toksycznej oraz o ich zniszczeniu, jak również z zagrożeniami ze strony bioterroryzmu.
Opis:
1. Klasyfikacja i charakterystyka czynników rażenia broni biologicznej. 2. Rys historyczny użycia broni biologicznej i aktualne zagrożenia. 3. Wykrywanie i identyfikacja czynników rażenia broni biologicznej. 4. Skutki zdrowotne użycia broni bakteriologicznej po użyciu różnych patogenów. 5. Skażenie środowiska wywołane przez różne rodzaje broni biologicznej. 6. Obrona przed bronią biologiczną - metody fizyczne, chemiczne i profilaktyka. 7. Ocena strat sanitarnych wojsk spowodowanych użyciem broni biologicznej w różnych warunkach polowych wg standardów NATO 8. Postępowanie w przypadku masowego skażenia bronią biologiczną i masowych strat wśród żołnierzy oraz ludności cywilnej. 9. Dekontaminacja indywidualna i zbiorowa poszkodowanych oraz postępowanie ze skażonymi pacjentami i materiałami. 10. Konwencja o zakazie prowadzenia badań, produkcji i gromadzenia zapasów broni bakteriologicznej (biologicznej) i toksycznej oraz o ich zniszczeniu. 11. Zagrożenia ze strony bioterroryzmu.
Literatura:
Podstawowa: „Epidemiologia działań wojennych i katastrof”, red. K. Chomiczewski, W. Gall, J. Grzybowski, wyd. α-medica Press, Bielsko-Biała, 2001. T. Płusa, K. Jahnz-Różyk: „Broń biologiczna – zagrożenie i przeciwdziałanie”, wyd. medpress, Warszawa, 2002. K. Chomiczewski: „Bioterroryzm i obrona biologiczna”, Choroby zakaźne i pasożytnicze, t.1, wyd. Czelej, Lublin 2012, str. 67-78. „Obrona przed bronią masowego rażenia w operacjach połączonych DD/3(A)”, MON, Centrum Doktryn i Szkolenia Sił Zbrojnych, Bydgoszcz 2013, Szkol. 869/2013 Uzupełniająca: P. Kępka: „Bioterroryzm. Polska wobec użycia broni biologicznej”, wyd. Difin SA, Warszawa, 2009. E. Croddey, C. Perez-Armendariz, J. Hart: „Broń chemiczna i biologiczna. Raport dla obywatela”, Wyd. Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2003. „Medical Management of Biological Casualties Handbook” (Blue Book), red. Zygmunt F. Dembek, USAMRIID, wyd. 7, 2011, www.usamriid.army.mil – Reference Materials, www.cresz.wp.mil.pl (link :polecamy, materiały do pobrania)

Porozumienia standaryzacyjne NATO – STANAG 2462 NBC/MED., cz. II (biologiczna), STANAG 2426 NBC, STANAG 2500 NBC/MED.		
Efekty kształcenia:		
Numer	Opis	Odniesienie do efektów kierunkowych
W1	Posiada wiedzę dotyczącą realizacji przedsięwzięć obrony przed bronią masowego rażenia, w szczególności obrony przed bronią biologiczną.	W_36A_2
W2	Posiada wiedzę na temat budowy i eksploatacji sprzętu OPBMR.	W_36A_3
W3	Posiada wiedzę nt. najnowszych technologii w zakresie rozpoznania i identyfikacji skażeń biologicznych.	W_36A_5
W4	Zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności zasady bezpiecznego postępowania z substancjami biologicznymi, chemicznymi i materiałami niebezpiecznymi oraz zna podstawowe regulacje prawne związane z ogólnie pojętym bezpieczeństwem biologicznym i chemicznym.	K_W19
U1	Posiada umiejętność praktycznego wykorzystania sprzętu OPBMR ze szczególnym uwzględnieniem ochrony przed zagrożeniami natury biologicznej.	U_36A_4
U2	Potrafi wykorzystać współczesne techniki analizy chemicznej i fizykochemicznej.	U_36A_5
U3	Potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia.	K_U14
K1	Jest gotowy do samodoskonalenia w zakresie nowych technologii rozpoznania i likwidacji skażeń biologicznych, bakteriologicznych i spowodowanych użyciem toksyn na polu walki.	K_36A_2
Metody i kryteria oceniania:		
Moduł zaliczany jest na ocenę szczegółową na podstawie wyników pisemnego kolokwium zaliczeniowego. Aby uzyskać ocenę pozytywną student musi udzielić 60% poprawnych odpowiedzi w czasie kolokwium zaliczeniowego. Ćwiczenia - zaliczenie (na ocenę uogólnioną), zaliczenie ćwiczeń uwarunkowane jest 100% obecnością na zajęciach i wykazaniem się aktywnością w czasie tych zajęć. Warunkiem koniecznym zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z ćwiczeń. Efekty W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, K1 sprawdzane są na kolokwium zaliczeniowym oraz podczas ćwiczeń audytoryjnych: ▪ ocena 2 – poniżej 60% poprawnych odpowiedzi; ▪ ocena 3 – 60 ÷ 70% poprawnych odpowiedzi; ▪ ocena 3,5 – 71 ÷ 75% poprawnych odpowiedzi; ▪ ocena 4 – 76 ÷ 85% poprawnych odpowiedzi; ▪ ocena 4,5 – 86 ÷ 94% poprawnych odpowiedzi; ▪ ocena 5 – powyżej 94% poprawnych odpowiedzi. ▪ Efekty W3, W4, U1, U2, U3 i K1 sprawdzane są w czasie ćwiczeń. Ocena Opis kompetencji Zaliczone - Student ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną i ciągłego rozwijania swojej wiedzy oraz umiejętności twórczego podejścia do rozwiązywanego problemu.		
Praktyki zawodowe:		
brak		
Forma studiów		
stacjonarne		
Rodzaj studiów		
II stopnia		
Rodzaj przedmiotu		
obowiązkowy		
Przedmioty wprowadzające		
Przedmioty kierunkowe i specjalistyczne obejmujące zagadnienia związane z chemią, ochroną przed skażeniami oraz obroną przed bronią masowego rażenia. <u>Rozpoznanie i instrumentalna analiza skażeń.</u> Wymagania wstępne: student zna klasyfikację, właściwości, zasadę działania i parametry metrologiczne sprzętu do rozpoznania skażeń C, B, R i N. <u>Taktyka wojsk chemicznych II.</u> Wymagania wstępne: znajomość metod, technik i środków realizacji zadań		

taktycznych przez wojska chemiczne w świetle aktualnych zagrożeń bronią masowego rażenia.

Broń chemiczna i toksyczne środki przemysłowe. Wymagania wstępne: znajomość właściwości, czynników rażenia i budowy broni chemicznej i toksycznych środków przemysłowych.

Zabezpieczenie medyczne. Wymagania wstępne: znajomość środków i metod medycznego zabezpieczenia wojsk i żołnierzy w działaniach militarnych.

Broń jądrowa i radiologiczna. Znajomość właściwości, czynników rażenia, budowy i konsekwencji zastosowania broni jądrowej i radiologicznej.

Programy

kierunek: Chemia

specjalność: Ochrona przed skażeniami

Forma zajęć liczba godzin/rygor

semestr	x- egzamin, + zaliczenie, # projekt						ECTS
	razem	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	
II	46	40 / +	6 / +				3

Autor

Prof. dr hab. inż. Sławomir Neffe

Bilans ECTS

Lp.	Aktywność	Obciążenie w godz.	
1	Udział w wykładach	40	
2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	26	
3	Udział w ćwiczeniach	6	
4	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	6	
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	4	
11	Przygotowanie do egzaminu		
12	Udział w egzaminie		
		Godz.	ECTS
Sumaryczne obciążenie pracą studenta		82	3
Zajęcia z udziałem nauczycieli: 1+3+5+7+9+10+12		50	2
Zajęcia o charakterze praktycznym: 5+6+9			
Zajęcia powiązane z działalnością naukową: 1+2+3+4+7+8		78	3

AUTOR

KARTY INFORMACYJNEJ



Prof. dr hab. inż. Sławomir Neffe

KIEROWNIK JEDNOSTKI ORGANIZACYJNEJ
ODPOWIEDZIALNEJ ZA PRZEDMIOT



Prof. dr hab. inż. Jerzy CHOMA