semestr 1

Podstawy nauk o bezpieczeństwie i inżynierii bezpieczeństwa

Fundamentals of safety science and engineering

profil	ogólnoakademicki
kierunek	zarządzanie ratownictwem i ochroną ludności
poziom	drugiego stopnia
program	ND-ZROL: studia niestacjonarne drugiego stopnia na kierunku zarządzanie ratownictwem i ochroną ludności
forma studiów	niestacjonarne
ECTS	2
koordynator	st. str. dr Wojciech Wróblewski

forma zajęć: wykład

godzin	9
wymagania wstępne	Zrozumienie podstawowych koncepcji z zakresu Bezpieczeństwa.Umiejętności analityczne i krytyczne myślenie.
cele	celem jest wyposażenie studentów w podstawową wiedzę i umiejętności niezbędne do zrozumienia kluczowych koncepcji, teorii i praktyk związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa w różnych kontekstach oraz rozwijanie zdolności do analizowania i oceniania zagrożeń, projektowania skutecznych systemów bezpieczeństwa i zarządzania ryzykiem, a także zrozumienie regulacji prawnych i norm technicznych związanych z bezpieczeństwem.
metody	wykład z wykorzystaniem technologi, w tym technologii aplikacyjnych
praca własna	studium literatury
literatura podst.	Misiuk A., "Bezpieczeństwo wewnętrzne", Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2018. Kisielnicki J., "Zarządzanie bezpieczeństwem informacji", Wydawnictwo Difin, Warszawa, 2017, Ostrowska T., "Bezpieczeństwo pracy w inżynierii chemicznej", Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2019, Buczek M., "Systemy bezpieczeństwa w inżynierii", Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2016, Płaczek T., "Inżynieria bezpieczeństwa obiektów budowlanych", Wydawnictwo Arkady, Warszawa, 2018, Kaczmarek T.T., "Zarządzanie ryzykiem i bezpieczeństwem. Teoria i praktyka", Wydawnictwo Difin, Warszawa, 2017, Jasiński L., "Podstawy nauki o bezpieczeństwie", Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2019, Nowak E., "Bezpieczeństwo systemów informatycznych", Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2020, Borucka A., "Metody ilościowe w inżynierii bezpieczeństwa", Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2018, Marciniak-Neider D., "Bezpieczeństwo ergonomiczne", Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2016.
literatura uzupeł.	Zaręba S., "Bezpieczeństwo międzynarodowe w XXI wieku", Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2017, Szpytko J., "Bezpieczeństwo transportu", Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2016, Rogacki B., "Cyberbezpieczeństwo. Aspekty techniczne i prawne", Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa, 2018, Górnikiewicz M., "Zarządzanie bezpieczeństwem publicznym", Wydawnictwo Difin, Warszawa, 2019, Pietrucha J., "Inżynieria bezpieczeństwa pracy", Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2020. Międzynarodowe Normy i Standardy: ISO 31000: Międzynarodowy standard dotyczący zarządzania ryzykiem, oferujący wytyczne do identyfikacji, oceny i zarządzania ryzykiem w różnych organizacjach, ISO 45001: Standard dotyczący systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy (BHP), ISO 27001: Międzynarodowy standard dotyczący systemów zarządzania bezpieczeństwem informacji (ISMS), IEC 61508: Międzynarodowy standard dotyczący funkcjonalnego bezpieczeństwa systemów elektronicznych i elektrycznych, ISO 22301: Standard dotyczący zarządzania ciągłością działania, zapewniający przygotowanie organizacji na sytuacje kryzysowe, Krajowe Normy i Standardy: PN-N-18002: Polska norma dotycząca systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy zgodnie z ISO 45001, PN-ISO/IEC 27001: Polska adaptacja międzynarodowego standardu ISO/IEC 27001 dotycząca systemów zarządzania bezpieczeństwem informacji, PN-EN 61508: Polska wersja międzynarodowego standardu IEC 61508 dotyczącego funkcjonalnego bezpieczeństwa systemów elektronicznych, PN-ISO 31000: Polska adaptacja międzynarodowego standardu ISO 31000, określająca zasady zarządzania ryzykiem.

treści	godziny
Wprowadzenie do nauk o bezpieczeństwie	1
Kluczowe Teorie i Modele w Naukach o Bezpieczeństwie	2
Strategie i Polityki Bezpieczeństwa	1
Wprowadzenie do inżynierii bezpieczeństwa	1
Inżynieria Bezpieczeństwa jako Obszar Nauki i Kształcenia	1
Analiza Ryzyka i Zarządzanie Ryzykiem w Inżynierii bezpieczeństwa	1
Bezpieczeństwo Systemów i Procesów Inżynieryjnych	1
Normy i Prawo w Inżynierii Bezpieczeństwa	1

forma zajęć: ćwiczenia

godzin	9
wymagania wstępne	Podstawowa wiedza z zakresu bezpieczeństwa i inżynierii.Umiejętności analityczne.Zaangażowanie i gotowość do aktywnego udziału.
cele	celem jest praktyczne zastosowanie zdobytej wiedzy oraz rozwój umiejętności analitycznych i rozwiązywania problemów związanych z bezpieczeństwem a tak kształtowanie odpowiedzialności.
metody	studium przypadku, symulacje, gry sztabowe, projekt
praca własna	studium literatury
literatura podst.	Misiuk A., "Bezpieczeństwo wewnętrzne", Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2018. Kisielnicki J., "Zarządzanie bezpieczeństwem informacji", Wydawnictwo Difin, Warszawa, 2017, Ostrowska T., "Bezpieczeństwo pracy w inżynierii chemicznej", Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2019, Buczek M., "Systemy bezpieczeństwa w inżynierii", Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2016, Płaczek T., "Inżynieria bezpieczeństwa obiektów budowlanych", Wydawnictwo Arkady, Warszawa, 2018, Kaczmarek T.T., "Zarządzanie ryzykiem i bezpieczeństwem. Teoria i praktyka", Wydawnictwo Difin, Warszawa, 2017, Jasiński L., "Podstawy nauki o bezpieczeństwie", Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2019, Nowak E., "Bezpieczeństwo systemów informatycznych", Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2020, Borucka A., "Metody ilościowe w inżynierii bezpieczeństwa", Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2018, Marciniak-Neider D., "Bezpieczeństwo ergonomiczne", Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2016.
literatura uzupeł.	Zaręba S., "Bezpieczeństwo międzynarodowe w XXI wieku", Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2017, Szpytko J., "Bezpieczeństwo transportu", Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2016, Rogacki B., "Cyberbezpieczeństwo. Aspekty techniczne i prawne", Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa, 2018, Górnikiewicz M., "Zarządzanie bezpieczeństwem publicznym", Wydawnictwo Difin, Warszawa, 2019, Pietrucha J., "Inżynieria bezpieczeństwa pracy", Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2020. Międzynarodowe Normy i Standardy: ISO 31000: Międzynarodowy standard dotyczący zarządzania ryzykiem, oferujący wytyczne do identyfikacji, oceny i zarządzania ryzykiem w różnych organizacjach, ISO 45001: Standard dotyczący systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy (BHP), ISO 27001: Międzynarodowy standard dotyczący systemów zarządzania bezpieczeństwem informacji (ISMS), IEC 61508: Międzynarodowy standard dotyczący funkcjonalnego bezpieczeństwa systemów elektronicznych i elektrycznych, ISO 22301: Standard dotyczący zarządzania ciągłością działania, zapewniający przygotowanie organizacji na sytuacje kryzysowe, Krajowe Normy i Standardy: PN-N-18002: Polska norma dotycząca systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy zgodnie z ISO 45001, PN-ISO/IEC 27001: Polska adaptacja międzynarodowego standardu ISO/IEC 27001 dotycząca systemów zarządzania bezpieczeństwem informacji, PN-EN 61508: Polska wersja międzynarodowego standardu IEC 61508 dotyczącego funkcjonalnego bezpieczeństwa systemów elektronicznych, PN-ISO 31000: Polska adaptacja międzynarodowego standardu ISO 31000, określająca zasady zarządzania ryzykiem.

treści	godziny
Analiza przypadków wypadków i awarii	2
Ocena ryzyka w wybranym środowisku	3
Projektowanie systemu bezpieczeństwa	4