



Ratownictwo techniczne
Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Inżynieria bezpieczeństwa	Cykl kształcenia 2021/22	
Specjalność -	Kod przedmiotu WIKSiGIBS.I30B.2180.21	
Jednostka organizacyjna Wydział Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji	Języki wykładowe Polski	
Poziom studiów studia pierwszego stopnia (inżynier)	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Nauki o bezpieczeństwie	
	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Tomasz Kowalczyk	
Pozostali prowadzący	Tomasz Kowalczyk	
Okresy Semestr 5, Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 5.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia projektowe: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem jest zapoznanie studentów z problemami ratownictwa technicznego, technikami ratowniczymi i zasadami ich użycia dla określonych rodzajów awarii technicznych, wypadków w typowych branżach przemysłu, w transporcie lądowym, wodnym i powietrznym oraz podczas podstawowych katastrof naturalnych.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	klasyfikację obiektów technicznych oraz opis potencjalnych zagrożeń towarzyszących ich eksploatacji, monitorowanie bezpieczeństwa obiektu i obszaru.	IB_P6S_WG09, IB_P6S_WG12	Zaliczenie pisemne, Projekt, Aktywność na zajęciach
W2	zasady zarządzania bezpieczeństwem i kierowania akcją ratowniczą.	IB_P6S_WG12	Zaliczenie pisemne, Projekt, Aktywność na zajęciach
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wykorzystywać informacje z różnych źródeł, właściwie je integrować, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, wyciągać wnioski oraz wyczerpująco je komentować.	IB_P6S_UW12	Zaliczenie pisemne, Projekt, Aktywność na zajęciach
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	pełnienia roli społecznej absolwenta wyższej uczelni, w szczególności rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w odpowiedniej formie informacji i opinii dotyczących zapewnienia bezpieczeństwa i likwidacji skutków katastrof.	IB_P6S_KO03	Projekt, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	30	
Ćwiczenia projektowe	30	
Przygotowanie do zajęć	20	
Przygotowanie projektu	30	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	35	
Konsultacje	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 150	ECTS 5.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 65	ECTS 2.3
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1. Zagrożenia, ich stopniowanie, bezpieczeństwo ryzyko działania, relacje w triadzie "Zagrożenie-Bezpieczeństwo-Ryzyko".</p> <p>2. Definicje i klasyfikacja obiektów technicznych, opis potencjalnych zagrożeń towarzyszących ich eksploatacji, monitorowanie bezpieczeństwa obiektu i obszaru.</p> <p>3. Rodzaje i skala zagrożeń w różnych obszarach działalności człowieka.</p> <p>4. Opis i interpretacja zjawisk towarzyszących działaniom ratowniczym.</p> <p>5. Techniki ratownicze i zasady oraz sposób ich użycia dla określonych rodzajów awarii technicznych, wypadków w typowych branżach przemysłu, w transporcie lądowym, wodnym i powietrznym oraz podczas podstawowych katastrof naturalnych (klęsk żywiołowych). Sprzęt i urządzenia ratownicze stosowane podczas określonych działań ratowniczych.</p> <p>6. Omówienie kosztów ratownictwa technicznego w celu minimalizacji ujemnych skutków dla środowiska przyrodniczego.</p>	Wykład
2.	Ćwiczenia projektowe z zakresu treści przekazywanych na wykładach.	Ćwiczenia projektowe

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Metoda sytuacyjna, Dyskusja, Wykład, Ćwiczenia

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	50%
Ćwiczenia projektowe	Zaliczenie pisemne, Projekt, Aktywność na zajęciach	50%

Wymagania wstępne

organizacja i funkcjonowanie systemów bezpieczeństwa

Literatura

Obowiązkowa

1. Borysiewicz M., Furtek A., Potemski S. „Poradnik metod oceny ryzyka związanego z niebezpiecznymi instalacjami procesowymi”, Instytut Energii Atomowej, Otwock-Świerk 2000
2. Pihowicz W., „Inżynieria bezpieczeństwa technicznego”, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2008
3. Pihowicz W., „Wybrane zagadnienia inżynierii bezpieczeństwa technicznego -- procedura wykrywania miejsc niebezpiecznych w podzespołach krytycznych obiektów technicznych”, Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2005
4. Sadłowska-Wrzesińska i inni, "Organizacja ratownictwa technicznego a poziom zagrożeń wg opinii strażaków ratowników", LOGISTYKA4/2015

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
IB_P6S_KO03	Absolwent jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych oraz współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego;
IB_P6S_UW12	Absolwent potrafi wykorzystywać informacje z różnych źródeł, właściwie je integrować, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, wyciągać wnioski oraz wyczerpująco je komentować;
IB_P6S_WG09	Absolwent zna i rozumie metody identyfikacji zagrożeń - osób, obiektów technicznych oraz elementów środowiska przyrodniczego, selekcji informacji o tych zagrożeniach oraz oceny ich skutków;
IB_P6S_WG12	Absolwent zna i rozumie strukturę systemów ratownictwa w RP oraz zasady zarządzania bezpieczeństwem i kierowania akcją ratowniczą; zna systemy ostrzeżeń w przypadku wystąpienia zagrożeń;