



Bezpieczeństwo pożarowe
Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów inżynieria bezpieczeństwa	Cykl kształcenia 2020/21	
Specjalność -	Kod przedmiotu WIKSiGIBS.I30B.0140.20	
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 Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	
	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Łukasz Kuta	
Pozostali prowadzący	Łukasz Kuta	
Okresy Semestr 5, Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 5.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia projektowe/warsztatowe: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z zasadami bezpieczeństwa pożarowego w różnych obiektach technicznych.
C2	Przekazanie studentom wiedzy z zakresu rozwiązań technicznych i organizacyjnych stosowanych w celu ochrony przeciwpożarowej budynków.
C3	Uświadomienie studentom jaka jest skala strat i szkód związanych z pojawieniem się pożaru.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	potrzebę oceny właściwości budynków lub ich części w zakresie ochrony przeciwpożarowej.	IB_P6S_WG03	Zaliczenie pisemne, Projekt, Referat
W2	potrzebę stosowania odpowiednich rozwiązań przeciwpożarowych w obiektach technicznych.	IB_P6S_WG08	Zaliczenie pisemne, Projekt
W3	potrzebę identyfikacji zagrożeń pożarowych, ich przyczyn oraz oceny skutków, a także ich wpływu na życie i zdrowie człowieka oraz środowisko przyrodnicze.	IB_P6S_WG09	Projekt, Aktywność na zajęciach
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	samodzielnie rozwiązywać problemy związane z bezpieczeństwem człowieka oraz środowiska przyrodniczego w aspekcie ochrony przeciwpożarowej.	IB_P6S_UW02	Projekt
U2	opracować instrukcje stanowiskowe w zakresie ochrony przeciwpożarowej, opracowuje działania niezbędne w celu minimalizacji źródeł takich zagrożeń. Potrafi określić podstawowe procedury i działania w celu zapewnienia ochrony przed pożarami.	IB_P6S_UK18, IB_P6S_UW11	Zaliczenie pisemne, Projekt, Aktywność na zajęciach, Referat
U3	ocenić skutki prac pożarowo-niebezpiecznych występujących na stanowisku pracy. Potrafi wykorzystać aktualne przepisy prawne do interpretacji zachowań pracowników i pracodawców oraz opracować działania podnoszące poziom bezpieczeństwa.	IB_P6S_UW11, IB_P6S_UW15	Zaliczenie pisemne, Projekt
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	podjęcia działań, których celem jest identyfikacja zagrożeń pożarowych, które mogą wystąpić w środowisku pracy i mogą wpływać bezpośrednio na bezpieczeństwo pracowników, środowisko przyrodnicze oraz powodować znaczące straty mienia.	IB_P6S_KO02, IB_P6S_KO03	Zaliczenie pisemne, Projekt, Aktywność na zajęciach
K2	ciągłego doskonalenia warunków pracy, rozwiązywania problemów oraz pogłębiania wiedzy z zakresu bezpieczeństwa pożarowego.	IB_P6S_KO02, IB_P6S_KO04	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	30	
Ćwiczenia projektowe/warsztatowe	30	
Przygotowanie do zajęć	20	
Konsultacje	15	
Przygotowanie prezentacji/referatu	5	
Przygotowanie raportu	10	
Przygotowanie projektu	10	
Przygotowanie do ćwiczeń	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 130	ECTS 5.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 75	ECTS 3.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 40	ECTS 1.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
------------	--------------------------	--------------------------------

1.	<p>Tematyka wykładów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawowe przyczyny i skutki pożarów. Czworokąt spalania. Efektywne źródła zapłonu. 2. Grupy pożarowe. Specyficzne właściwości materiałów palnych. 3. Ochrona przeciwpożarowa w Polsce. Struktura. Komórki. Zadania i cele. Jednostki. 4. Zasady ochrony przeciwpożarowej budynków. Budynki „samobroniące się”. Ogniotrwałość i ogniodporność. 5. Wymagania prawne w zakresie ochrony przeciwpożarowej. 6. Przegląd i systematyka urządzeń przeciwpożarowych. 7. Prace niebezpieczne pod względem pożarowym. 8. Ochrona przeciwpożarowa instalacji technologicznych. 9. Wpływ pożarów na zdrowie człowieka, środowisko, powietrze, glebę, florę i faunę. 10. Akcje ratowniczo-gaśnicze. Nowoczesny sprzęt przeciwpożarowy. 11. Działania zapobiegające pożarom. Zabezpieczenia przeciwpożarowe. 12. Kryteria oceny zabezpieczeń przeciwpożarowych w obiektach technicznych. 13. Działania kontrolne i ich częstotliwość w aspekcie ochrony przeciwpożarowej poszczególnych obiektów. Jednostki kontrolujące. Atestacja sprzętu. 14. Strażak jako zawód zaufania publicznego. Zagrożenia i sposoby ograniczania ryzyka zawodowego. 15. Zaliczenie wykładów. 	Wykład
2.	<p>Tematyka ćwiczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-7. Zajęcia projektowe. Organizacja ochrony przeciwpożarowej w wybranym obiekcie. Dobór odpowiedniego sprzętu. Projektowanie rozwiązań w zakresie ochrony przeciwpożarowej. 8-11. Ocena zabezpieczeń przeciwpożarowych na wybranych przykładach. Studia przypadków. Analiza przyczyn i skutków wybranych pożarów, które wystąpiły w Polsce oraz na świecie. 12-14. Przygotowanie niezbędnej dokumentacji przeciwpożarowej. 15. Zaliczenie ćwiczeń. 	Ćwiczenia projektowe/warsztatowe

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

analiza przypadków, Praca w grupie, Dyskusja, Wykład, Ćwiczenia

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

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia projektowe/warsztatowe	Projekt, Aktywność na zajęciach, Referat	50%

Wymagania wstępne

Podstawy prawne z zakresu bezpieczeństwa.

Literatura

Obowiązkowa

1. Krzysztof T. Kociołek, Poradnik Inspektora Ochrony Przeciwpożarowej, Kraków - Tarnobrzeg, 2014 r.
2. Ustawa z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej /Dz.U. z 2019 r. poz. 1372 z późn. zm.
3. Buakała W., Cieszkowski T. Zagrożenia w środowisku pracy i ocena ryzyka zawodowego, WSiP, Warszawa, 2015.

Dodatkowa

4. Frankowski W., Zaleski B. Skrypt Inspektora Ochrony Przeciwpożarowej. Ośrodek Techniki Pożarniczej Stowarzyszenia Pożarników Polskich, 10/2017

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
IB_P6S_KO02	Absolwent jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych
IB_P6S_KO03	Absolwent jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych oraz współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego;
IB_P6S_KO04	Absolwent jest gotów do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego;
IB_P6S_UK18	Absolwent potrafi przygotować dobrze udokumentowane opracowanie problemu z zakresu inżynierii bezpieczeństwa, przedstawić je oraz podjąć dyskusję na jego temat;
IB_P6S_UW02	Absolwent potrafi wykorzystać wiedzę z chemii, biologii i ekologii do rozwiązywania zadań związanych z bezpieczeństwem człowieka, środowiska przyrodniczego oraz infrastruktury technicznej;
IB_P6S_UW11	Absolwent potrafi opracować instrukcję bhp, organizować i prowadzić instruktaże stanowiskowe oraz okresowe szkolenia bhp;
IB_P6S_UW15	Absolwent potrafi wykonać raport bezpieczeństwa, ocenić zagrożenia pracowników oraz środowiska przyrodniczego w czasie budowy i eksploatacji urządzeń oraz obiektów technicznych, przygotować wewnętrzny i zewnętrzny plan operacyjny;
IB_P6S_WG03	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane zagadnienia z fizyki, materiałów inżynierskich, mechaniki i wytrzymałości materiałów, termodynamiki i mechaniki płynów, niezbędne do rozumienia zjawisk fizycznych występujących w materiałach, urządzeniach i obiektach inżynierskich;
IB_P6S_WG08	Absolwent zna i rozumie wpływ rozwiązań projektowych i konstrukcyjnych urządzeń mechanicznych i obiektów budowlanych na bezpieczeństwo ich eksploatacji;
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;