



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,
Architektury i Inżynierii Środowiska

Karta przedmiotu Systemy przeciwpożarowe w budynkach

1. Informacje podstawowe

<p>Kierunek studiów inżynieria środowiska</p> <p>Specjalność instalacje sanitarne i przemysłowe</p> <p>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska</p> <p>Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.)</p> <p>Profil studiów Profil ogólnoakademicki</p> <p>Forma studiów studia niestacjonarne</p>	<p>Cykl kształcenia (nabór) 2023/24</p> <p>Kod przedmiotu 01ISISIPN.DI2D.2056.23</p> <p>Języki wykładowe polski</p> <p>Obligatoryjność Obligatoryjny specjalnościowy</p> <p>Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe</p>	
Wymagania wstępne	Brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające	Brak	
Koordynator	Ryszard Okoński, Marek Szymczak	
Okres Semestr 2	Forma i godziny zajęć <ul style="list-style-type: none">Wykład: 8, Zaliczenie na ocenę; w tym zajęcia zdalne:<ul style="list-style-type: none">Wykład synchroniczny: 8Ćwiczenia projektowe: 8, Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
W1	Ma pogłębioną wiedzę w zakresie instalacji ochrony przeciwpożarowej w budynkach, procesach zachodzących w instalacja, sieciach, kotłowniach i wymiennikowniach parowych, ich wymiarowaniu i specyfice, ma wiedzę o instalacjach i urządzeniach gazowych	IS_O2_K_W10	P7S_WG P7S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Potrafi projektować złożone układy wodociągowe oraz analizować wpływ rzeczywistych warunków eksploatacji na niezawodność zaopatrzenia w wodę, w tym dla celów przeciw pożarowych	IS_O2_K_U01	P7S_UW P7S_UK P7S_UO P7S_UU P7S_UW_inż
U2	Potrafi omówić i zaprojektować instalacje ochrony przeciwpożarowej w budynkach oraz potrafi stosować zaawansowane technologie p.pożarowe	IS_O2_K_U10	P7S_UW P7S_UK P7S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się, podnoszenia kompetencji zawodowych i uzyskiwania uprawnień zawodowych, doskonalenia osobistego oraz awansu społecznego	IS_O2_K_K01	P7S_KK P7S_KO P7S_KR
K2	Potrafi działać w zespole przy realizacji złożonych celów zawodowych i społecznych oraz ma świadomość odpowiedzialności zawodowej, społecznej i osobistej	IS_O2_K_K03	P7S_KK P7S_KO P7S_KR
K3	Ma świadomość konieczności działania profesjonalnego, zachowania etyki zawodowej	IS_O2_K_K04	P7S_KK P7S_KO P7S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Zagadnienia bezpieczeństwa przeciwpożarowego w budynkach. Podział na kategorie obiektów budowlanych, strefy przeciw pożarowe w budynkach. Wymagania przeciwpożarowe w budynkach. Systemy zabezpieczeń przeciwpożarowych stosowane w budynkach o różnym przeznaczeniu. Obliczenia i dobór urządzeń instalacji hydrantowej, tryskaczowej w budynkach. Wymagania stawiane hydrantom. Podnoszenie ciśnienia w instalacji wodociągowej dla potrzeb instalacji przeciw pożarowej. Systemy oddymiania stosowane w obiektach budowlanych. Systemy zabezpieczeń przeciw pożarowych stosowane w wentylacji oraz przy instalacjach sanitarnych. Systemy sterowania i automatyki w układach przeciw pożarowych.	Wykład, Wykład synchroniczny	W1, U1, U2, K1, K2, K3

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
2.	Wykonanie projektu instalacji przeciw pożarowej hydrantowej dla wybranego obiektu, projekt oddymiania klatki schodowej z zabezpieczeniem przeciwpożarowym wentylacji mechanicznej w wybranym budynku użyteczności publicznej- jeden z projektów do wyboru.	Ćwiczenia projektowe	W1, U1, U2, K1, K2, K3

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Zaliczenie pisemne z treści wykładu.		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Wykonanie projektu w wersji papierowej, obliczenia, rysunki, obrona.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Zaliczenie pisemne	Projekt
W1	x	
U1		x
U2		x
K1		x
K2		x
K3		x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Brzezińska D., Bryant P., 2018. Strategie ochrony przeciwpożarowej budynków. Nowoczesne spojrzenie na inżynierię pożarową w oparciu o doświadczenia Wielkiej Brytanii i Polski, SBN: 978-83-7283-899-5, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej.
2. Zboina J.: Bezpieczeństwo pożarowe - rozważania na gruncie nauki i praktyki, CNBOP-PIB, JÓZEFÓW 2018

Literatura uzupełniająca

1. Praca zbiorowa., 2015. Ochrona przeciwpożarowa w obiektach budowlanych. Instalacje elektryczne, wentylacyjne i gaśnicze - projektowanie, montaż i eksploatacja, rok wydania: 2015, wydanie I, ISBN:978-83-64094-40-8

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	8
	Ćwiczenia projektowe	8
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	24
	Studiowanie literatury	5
	Konsultacje	5
	Inne (przygotowanie do egzaminu)	10
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut