

Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis modułu kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa przedmiotu (modułu) kształcenia Problemy Bezpieczeństwa Pożarowego w Inżynierii Lądowej		Kod przedmiotu (modułu): 421SO-02679-0	
Nazwa jednostki organizacyjnej prowadzącej kierunek:		Instytut Inżynierii Technicznej	
Nazwa kierunku studiów i poziom kształcenia:		Kierunek Budownictwo, studia I stopnia – profil ogólnoakademicki	
Nazwa specjalności/specjalizacji:		Profil dyplomowania: Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie (KBI); Drogi i Mosty (DIM)	
Język wykładowy: Polski	Rodzaj modułu kształcenia:	Moduł C. Przedmiot kształcenia kierunkowego	
Rok studiów: III	Semestr: 6	Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 1	Data aktualizacji sylabusu: 01.10.2022
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za przedmiot:			
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Bohdan Demchyna, profesor nadzwyczajny, dr. hab. inż. (bohdan.demchyna@pwste.edu.pl)	

FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	15	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
RAZEM:	15	RAZEM:	

II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE

Cel (cele) modułu/przedmiotu kształcenia:

Cel 1 Zapoznanie z wymogami prawa budowlanego w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa w obiektach budowlanych na wypadek rozgorzenia w nich pożaru.

Cel 2 Prezentacja faz rozwoju pożaru i ich charakterystyk oraz parametrów służących do opisu i modelowania.

Cel 3 Prezentacja możliwych sposobów zabezpieczenia elementów obiektu budowlanego oraz przegląd stosowanych materiałów i środków w zakresie biernej i czynnej ochrony przed ogniem.

Cel 4 Zapoznanie się z podstawowymi zasadami kształtowania i eksploatacji obiektu budowlanego w zakresie bezpieczeństwa pożarowego

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):

wymagania formalne – zaliczenie przedmiotu Materiały Budowlane, Budownictwo Ogólne, Technologia i mechanizacja robót budowlanych

wymagania wstępne – zna właściwości materiałów budowlanych; potrafi wskazać zakres ich zastosowania z uwzględnieniem charakteru zagrożenia środowiskowego; jest świadom możliwości zmiany pracy konstrukcji w wyniku oddziaływań technicznych.

Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych dla modułu kształcenia i odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów.

UWAGA:

Dzielimy efekty kształcenia dla modułu (przedmiotu) na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych; każdy moduł (przedmiot) **nie musi obejmować wszystkich trzech kategorii efektów kształcenia.**

Symbol efektów kształcenia modułu*	Po zakończeniu modułu (przedmiotu) i potwierdzeniu osiągnięcia efektów kształcenia student w kategorii: Wiedzy - zna i rozumie	Odniesić do efektów kształcenia na profilu ogólnoakademickim lub profilu praktycznym #
C.22_01	Zna źródła przepisów techniczno-budowlanych kształtujących bezpieczeństwo obiektów budowlanych na wypadek pożaru.	K_W06;
C.22_02	Zna właściwości materiałów budowlanych w zależności od oddziaływań naniesionych przez pożar (np. wysoka temperatura, oddziaływanie gazów itp.)	K_W14;
C.22_03	Zna rozwiązania biernej i czynnej ochrony p.poż. w obiektach budowlanych.	K_W07;
C.22_04	Zna źródła niebezpieczeństwa pożarowego w budownictwie, konsekwencje zaniedbań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego na placu budowy i przy eksploatacji obiektów budowlanych.	K_W18;
	Umiejętności – potrafi	
C.22_05	Potrafi przeanalizować podstawowe zagrożenia w zakresie bezpieczeństwa pożarowego spotykane na etapach projektowania, realizacji i eksploatacji obiektów budowlanych.	KP1_U19
	Kompetencji społecznych - jest gotów do	
C.22_06	Zachowuje krytycyzm w stosunku do efektów swojej pracy i innych osób przy projektowaniu i prowadzenia prac budowlanych	KP1_K04

* kod modułu kształcenia - symbol efektów kształcenia modułu przyjęto z zachowaniem oznaczeń przyjętych w planie studiów na kierunku Budownictwo – profil praktyczny, np. C.17_01 oznacza: C – moduł „Przedmioty kształcenia kierunkowego”; 17 – liczbę porządkową w module C przypisaną przedmiotowi „Konstrukcje murowe”; _01, _02 ... - numer efektu kształcenia

efekty kształcenia dla kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02... - numer efektu kształcenia

Wiedza. Rozumienie zjawiska pożaru w pomieszczeniu oraz zasad rządzących jego przebiegiem.

Wiedza. Znajomość możliwych sposobów zabezpieczenia elementów obiektu budowlanego na wypadek rozgorzenia w nim pożaru.

Wiedza. Znajomość wymogów prawa budowlanego w zakresie biernej i czynnej ochrony przeciwpożarowej obiektów budowlanych.

Umiejętności. Umiejętność doboru środków biernej i czynnej ochrony przeciwpożarowej w zależności od rodzaju elementu, stopnia potencjalnego zagrożenia i rodzaju ryzyka.

Umiejętności. Umiejętność oceny rodzaju i stopnia zagrożenia w kontekście analizy różnego typu sytuacji pożarowych.

UWAGA!

Zaleca się, aby w zależności od modułu, liczba efektów kształcenia zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

TREŚCI KSZTAŁCENIA I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KSZTAŁCENIA MODUŁOWYCH

Treści kształcenia (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):

Symbol treści kształcenia	Opis treści kształcenia	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów kształcenia modułu
		wykład		
TP-01	Podanie literatury przedmiotu; omówienie zasad współpracy i zaliczenia przedmiotu.	Wykład czytany	0,5	C22_01
TP-02	Pożar jako zjawisko – pożary w obiektach budowlanych, klasyfikacje, rodzaje, przebieg i charakterystyka pożaru. Modelowanie pożarów oraz rzeczywiste uwarunkowania oraz ich przebieg. Obciążenie ogniowe i jego wpływ na przebieg pożaru.	Wykład czytany	3,0	C.22_01, C.22_04
TP-03	Przepisy prawa i normalizacja w zakresie doboru materiałów i wyrobów oraz kształtowania obiektów budowlanych ze względu na bezpieczeństwo pożarowe. Euroklasy i inne klasyfikacje materiałów i wyrobów budowlanych rzutające na projektowanie w budownictwie. Odporność ogniowa i pożarowa rozwiązań w obiektach budowlanych i konsekwencje dla projektu.	Wykład czytany	4,0	C.22_01, C.22_05
TP-04	Bierne i czynne systemy ochrony w obiektach budowlanych.	Wykład czytany	3,5	C.21_01, C.22_03
TP-05	Projektowanie wg EUROKODÓW. Kombinacje obciążeń dla sytuacji wyjątkowej jaką jest pożar. Właściwości mechaniczne materiałów konstrukcyjnych poddanych działaniu wysokich temperatur rzutające na projektowanie konstrukcji na wypadek pożaru i podstawy projektowania tych konstrukcji na wypadek pożaru.	Wykład czytany	3,0	C.22_01, C.22_06

TP-06	Procesy budowlane, a respektowanie bezpieczeństwa pożarowego. Przykłady realizacji i odstępstwa od zasad. Podmioty wspomagające projektanta, wykonawcę i użytkownika w zakresie bezpieczeństwa pożarowego obiektów budowlanych.	Wykład czytany	1,0	C.22_01, C.22_05
			15	

ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

Literatura podstawowa przedmiotu (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

- BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE. Warunki techniczne budynków, 2022- Dział VI, Warszawa, 2022. Polcen s.236.
- PN-EN 1996-1-2:2010 – Eurokod 6 – Część 1-2 : Reguły ogólne. Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe, Warszawa, 2011. s.39
- PN-EN 1992-1-2:2008 – Eurokod 2 : Projektowanie konstrukcji z betonu – Część 1-2 : Reguły ogólne. Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe, Warszawa, 2008. s.49
- Abramowicz M., Gabryel Adamski R., 2002, *Bezpieczeństwo pożarowe budynków*, SGSP, Warszawa.
- Kietrzyn A., 2010, *Bezpieczeństwo pożarowe w projektowaniu budynków i obiektów budowlanych – podstawy. Poradnik projektanta*, Invest-Plus, Bydgoszcz.
- Kosiorek M., *Bezpieczeństwo pożarowe budynków t.2 Rozdział 9 Budowanie ogólne*, Arkady, Warszawa. W.2006
- M. Dreger. *Bezpieczeństwo pożarowe Znowelizowane warunki techniczne budynków – dział VI. Polcen. w. 2022*

Literatura uzupełniająca przedmiotu:

- wybrane artykuły z czasopism: Przegląd Pożarniczy, Ochrona Przeciwpożarowa

INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA B-LEARNINGU

Nie przewiduje się

INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Nie przewiduje się

III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie modułowych efektów kształcenia i treści kształcenia do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu kształcenia dla modułu	Symbol treści kształcenia realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów kształcenia *	Metody weryfikacji osiągnięcia założonego modułowego efektu kształcenia #
WIEDZA			
C.22_01	TP_01	wykład podający	konspekty wykładów, referat
C.22_02	TP_02		
C.22_03	TP_03		
C.22_04	TP_04		
UMIEJĘTNOŚCI			
C.22_05	TP_05	wykład podający	referat
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
C.22_06	TP_06	wykład podający	referat

Metody weryfikacji osiągnięcia założonego modułowego efektu kształcenia powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.

* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

np. zaliczenie na ocenę ustne, prezentacja referatu

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia opisanych efektów kształcenia.

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	15
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (wg planu studiów)	
Praca własna studenta #	15
SUMA GODZIN	30

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA MODUŁU/PRZEDMIOTU	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	1	0,5
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		
	Praca własna studenta		0,5

* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do zaliczenia

KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

- 5.0** – zna materiał przedmiotu powyżej 90%; zachowuje krytycyzm do efektów pracy swojej i zespołu; wykazuje się dużą kreatywnością
- 4.5** – zna materiał przedmiotu powyżej 80%; wykazuje się umiarkowaną kreatywnością
- 4.0** – zna materiał przedmiotu powyżej 70%;
- 3.5** – zna materiał przedmiotu powyżej 60%; ma małą kreatywność i niechętnie pracuje w zespole
- 3.0** – zna materiał przedmiotu powyżej 50%;
- 2.0** – nie potrafi samodzielnie przeanalizować zagrożeń omawianych konstrukcji; wiedza kształtuje się na poziomie 50% lub poniżej 50% z zagadnień przedmiotu

Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów kształcenia muszą być: precyzyjne i czytelne.

Podpi. nauczyciela akademickiego lub osoby odpowiedzialnej za przedmiot:

27.09.22r.

Bohdan Demchyna.
(imię i nazwisko)

.....
(podpis i data)

Podpis kierownika zakładu:

.....
(imię i nazwisko)

.....
(podpis, data)

Podpis dyrektora instytutu:

.....
(imię i nazwisko)

.....
(podpis, data)

Uwaga:

Uwaga: ten tekst jest nieczytelny i nie może być odczytany.