

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/2022

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności - studia w języku angielskim

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Problemy bezpieczeństwa pożarowego w inżynierii lądowej
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Fire Safety Measures in Civil Engineering
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIS C44 21/22
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
6	15	0	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Presentation of building law requirements related to the problem how to secure the acceptable safety level in various building types in case of internal fire ignition and its development.

Cel 2 Presentation of succeeding phases of fire development in building compartment, their characterisation and description of basic parameters used for mathematical fire modelling.

Cel 3 Presentation of possible ways of structural member fire protection. A detailed survey of active and passive fire protection measures currently used in practice, according to the building type as well as the way of its exploitation.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 No preliminary requirements

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Understanding of the nature of fire phenomenon potentially occurred in building compartment, particularly of basic rules determining its intensity and development.

EK2 Wiedza Knowledge of the possible ways of structural member fire protection in case of fire ignition and its development in building compartment.

EK3 Wiedza Knowledge of the building law requirements related to the necessary active and passive fire protection measures.

EK4 Umiejętności Competence in the selection of active and passive fire protection measures according to the type of the structural element as well as to the level of potential risk.

EK5 Umiejętności Competence in the reliable evaluation of the usefulness, effectivity and efficiency with respect to the chosen measure of fire protection, in context of the ability to select an alternative measure, more economic or better justified for application.

EK6 Umiejętności Competence in the assessment of fire throw type as well as of the risk level in context of the analysis of all potentially possible fire scenarios.

EK7 Kompetencje społeczne Promotion of sustainable building technologies, with the application of modern and economically justified solutions, especially those related to the problems of safety of people as well as of the cost of the assurance of the accurate safety level, with particular respect to the analysis of the potential fire throw.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Nature of fire phenomenon. Fire in fire compartment. Basic parameters describing its intensity and development.	2
W2	Modelling of fire development. Numerical models. Analytical models.	1
W3	Building law requirements related to the acceptable level of fire protection.	1
W4	Passive fire protection measures applied for various building elements. Ways of the selection of optimal insulation material as well as its necessary parameters.	1
W5	Active fire protection measures possible to use in buildings.	1
W6	Fire resistance limit state - specification and interpretation of limit condition, practical ways of its verification.	1

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W7	Technique of the temperature evaluation of structural member exposed to fire, thermally insulated as well as unprotected against the fire exposure.	1
W8	Properties of constructional steel subjected to fire.	1
W9	Structural wood exposed to fire. Behaviour of timber elements under fire conditions.	1
W10	Reinforced concrete members exposed to fire. Properties of concrete under fire temperature. Spalling.	3
W11	Fire tests of building materials. Basic classifications of building materials with respect to their reaction for fire exposure.	1
W12	Test	1

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Dyskusja

N3 Prezentacje multimedialne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	15
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	15
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00