

## KARTA PRZEDMIOTU

<b>Kierunek:</b> Budownictwo	<b>Specjalność:</b>			
<b>Nazwa przedmiotu:</b> Budownictwo ogólne 2	<b>Kod przedmiotu:</b> 2060-BUD-1S-4K-BUDO			
<b>Rodzaj przedmiotu:</b> kierunkowy	<b>Poziom studiów:</b> I stopień	<b>Rok studiów:</b> II	<b>Semestr:</b> IV	<b>Tryb:</b> stacjonarny
<b>Liczba godzin: 60</b> w tym: wykład – 30 projekt – 30	<b>Liczba punktów ECTS:</b> 4			
<b>Tytuł, imię i nazwisko:</b> dr inż. Jan Jeruzal <b>adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców:</b> <a href="mailto:j.jeruzal@akademikaliska.edu.pl">j.jeruzal@akademikaliska.edu.pl</a>				

### Informacje szczegółowe

Opanować podstawowe wiadomości dotyczące fundamentów i ich projektowania.	
Opanować podstawowe wiadomości dotyczące fundamentów i ich projektowania.	
Opanować umiejętność projektowania ścian, dachów i stropodachów budynków.	
Zdobycь umiejętności doboru materiałów i elementów konstrukcyjnych stosowanych w fundamentach, ścianach i konstrukcjach ścian.	
Opanować wiadomości w zakresie pracy konstrukcji różnych elementów budynku.	
Opanować techniki wykonania dokumentacji projektowej obiektów budowlanych.	
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych</b>	Posiadać podstawowe wiadomości z zakresu rysunku technicznego, właściwości materiałów budowlanych, sporządzania rysunków architektoniczno-budowlanych.

### Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych

Efekty uczenia się	Po realizowaniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student	Odniesienie do celów przedmiotu	Odniesienie do efektów uczenia się dla programu
EU1	Zna zasady i sposoby posadowienia budynków.	C1-C2	K_W03-K_W05
EU2	Zna zasady projektowania i konturowania różnych rodzajów fundamentów budynków.	C3	K_W06-K_W07
EU3	Potrafi dobrać różnych materiałów do wykonania konstrukcji fundamentów i ich izolacji.	C3-C4	K_W05-K_W06
EU4	Umie wykonać obliczenia wytrzymałościowe ścian w budynkach wykonanych w technologii tradycyjnej.	C1-C3	K_W07 K_U03 K_U09
EU5	Potrafi wykonać obliczenia wytrzymałościowe stropów i stropodachów.	C5	K_W03-K_W07 K_U14
EU6	Potrafi wykonać prostą dokumentację projektową budynków.	C5	K_W03-K_W07 K_U01 K_U03 K_K05

### Treści programowe

Treści programowe	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się
	<b>Wykłady</b>	<b>30</b>	
TP1	Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie na podstawie przepisów wykonawczych do ustawy Prawo Budowlane.	3	EU1-EU2
TP2	Przenoszenie obciążeń poziomych przez ściany budynków wznoszonych w technologii tradycyjnej – sztywność przestrzenna budynków.	3	EU1-EU3
TP3	Zasady doboru i wykonania przewodów kominowych w budynkach.	3	EU4
TP4	Kryteria doboru i wymagania stawiane pionowym i poziomym przegrodom budowlanym.	3	EU4
TP5	Elementy komunikacji, konstrukcja i zasady kształtowania schodów.	3	EU5
TP6	Stropy gęstożebrowe – zasady projektowania i konstruowania, kryteria doboru elementów.	3	EU5
TP7	Dachy i stropodachy oraz balkony i tarasy w budynkach wykonywanych w technologii tradycyjnej – rodzaje konstrukcji, kształtowanie połączeń dachowych, pokrycia, odprowadzanie wód opadowych.	3	EU5
TP8	Kryteria doboru stolarki i ślusarki budowlanej.	3	EU1-EU6
TP9	Dylatacje w budynkach wznoszonych metodami tradycyjnymi – zasady doboru i konstruowania.	3	EU1-EU6

TP10	Elementy wykończenia obiektów budowlanych	3	EU1-EU6
<b>Projekt</b>		<b>30</b>	
TP1	Wydanie i omówienie tematu i zakresu projektu 2.	3	EU1
TP2	Prezentacja przykładowych projektów budowlanych.	3	EU2
TP3	Obciążenie w budownictwie - przykłady określania obciążeń na elementy konstrukcyjne budynku.	4	EU3
TP4	Omówienie etapów projektowania obiektu budowlanego.	3	EU1-EU3
TP5	Przykłady wymiarowania elementów konstrukcyjnych.	4	EU2-EU3
TP6	Konsultacje poszczególnych etapów wykonania projektu.	6	EU1-EU3
TP7	Prezentacja - obrona wykonanego projektu.	7	EU1-EU6

#### Narzędzia dydaktyczne:

1. Wykłady z wykorzystaniem środków audiowizualnych i multimedialnych.
2. Ćwiczenia projektowe - metoda poszukująca z wykorzystaniem sprzętu multimedialnego
3. Platforma internetowa do prowadzenia zajęć w formie zdalnej - MS-TEAMS

#### Metody weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia

Efekt uczenia się	Forma weryfikacji i walidacji efektów uczenia się			
	Wiedza faktograficzna	Wiedza praktyczna umiejętności praktyczne	Umiejętności kognitywne	Kompetencje społeczne, postawy
EU1	X	X		
EU2	X	X		
EU3	X	X		
EU4	X	X		
EU5	X	X		
EU6	X	X		

#### Kryteria oceny osiągnięcia efektów uczenia się

##### F – formujące

- F1. Prezentacje.  
 F2. Dyskusja podczas ćwiczeń projektowych.  
 F3. Sprawdzenie umiejętności podczas ćwiczeń projektowych.

##### P – podsumowujące

- P1. Egzamin ustny i/lub pisemny z tematyki wykładów w formie stacjonarnej lub zdalnej.  
 P2. Dyskusja podczas ćwiczeń projektowych i podsumowanie.  
 P3. Zaliczenie ustne (obrona) projektu w formie stacjonarnej lub zdalnej.

#### Skala ocen

Ocena:	Poziom wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych
5,0	- student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia,
4,5	- Student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując powyżej 81%-90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia,
4,0	- student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując 71%-80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia,
3,5	- student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując 61%-70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia,
3,0	- student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując 51%-60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia,
2,0	- student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując poniżej 50 sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia,

#### Forma zakończenia

Egzamin ustny i/lub pisemny w formie stacjonarnej lub zdalnej.

#### Obciążenie pracą studenta

#### Forma aktywności

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim z uwzględnieniem konsultacji: 60
2. Przygotowanie się do zajęć: **40**

SUMA: 100

#### Literatura

**Podstawowa:**

1. A Ahmad M., Budownictwo ogólne. Podstawy budownictwa. Cz. 1. PWSZ Krosno 2010
2. Siewczyńska M., Domy Jednorodzinne. Przewodnik do ćwiczeń projektowych Z Budownictwa Ogólnego. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2017
3. Pawłowski K., Zasady projektowania budynków energooszczędnych. Wydawca grupa MEDIUM, 2018
4. Schabowicz K., Gorzelańczyk T., Budownictwo ogólne., Podstawy projektowania i obliczania budynków. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, 2017
5. Mrozek W., Podstawy budownictwa i konstrukcji budowlanych. Cz. 1. Budownictwo ogólne. Politechnika Białostocka, Białystok 1996
6. Praca zbiorowa pod red. L. Lichołai. Budownictwo ogólne. T. 3. Elementy budynków. Podstawy projektowania. Arkady, Warszawa 2011

**Uzupełniająca:**

1. Neufert E., Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego. Arkady, Warszawa 2007
2. Lichołai L., Szyszka J.: Budownictwo ogólne - podstawy projektowania domów jednorodzinnych. Politechnika Rzeszowska, Rzeszów 2004
3. Mikoś J., Budownictwo ekologiczne. Politechnika Śląska, Gliwice 2000
4. Moj E., Śliwiński M. i inni., Podstawy budownictwa, tom 1 i 2, Politechnika Krakowska, Kraków 2000
5. Poradnik majstra budowlanego. Arkady, Warszawa 2020

**Inne przydatne informacje o przedmiocie:**

Przedmiot może być realizowany stacjonarnie lub w formie kształcenia na odległość zgodnie z § 12 Rozporządzenia MEiN z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (z póź. zm.).