

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2022/2023

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Konstrukcje budownictwa ogólnego i przemysłowego
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Structures for building and industrial building
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIS E4262 22/23
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty związane z dyplomem
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** Zapoznanie studentów z zagadnieniami zasad projektowania wykonawstwa i technologii stosowanych w nowoczesnym budownictwie ogólnym.

**Cel 2** Zapoznanie studentów z detalami i szczegółami konstrukcji nowoczesnych ciepłochronnych budynków.

**Cel 3** Zapoznanie studentów z metodami oceny i weryfikacji jakościowej przyczyn błędnych rozwiązań w nowoczesnych budynkach o obniżonym zapotrzebowaniu na energię.

**Cel 4** Przygotowanie do udziału w pracach naukowych nad nowymi, innowacyjnymi technologiami budownictwa.

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Konstrukcje stalowe

2 Materiały budowlane

3 Budownictwo ogólne

4 Fizyka budowli

5 Konstrukcje mурowe

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Opanowanie ogólnej, zaawansowanej wiedzy na temat zasad projektowania, wykonawstwa i technologii stosowanych w budownictwie ogólnym.

**EK2 Umiejętności** Uzyskanie umiejętności kierowania robotami budowlanymi, zastosowania nowoczesnej technologii w praktyce inżynierskiej oraz doboru nowoczesnych materiałów budowlanych

**EK3 Kompetencje społeczne** Student potrafi samodzielnie dokonywać oceny jakościowej przegród zewnętrznych budynków o obniżonym zapotrzebowaniu na energię,

**EK4 Kompetencje społeczne** W ramach przedmiotu student znacznie poszerza wiedzę z zakresu nowoczesnych technologii budowania obiektów budownictwa ogólnego i przemysłowego.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Zasady ocieplania i docieplania ścian piwnic ogrzewanych, izolowanie budynków w strefie posadowienia.	2
<b>W2</b>	Konstrukcje ścian zewnętrznych budynków mieszkalnych, zasady ocieplania i docieplania ścian zasady wentylowania, ocieplania,.	3
<b>W3</b>	Zasady projektowania i wykonawstwa stropodachów stromych, stropodachy szczelinowe i dwudzielne. Błędy projektowe, przyczyny zawilgocenia, oblodzenia okapów i sposoby ich likwidacji.	2
<b>W4</b>	Stropodachy i dachy budynków ogrzewanych, konstrukcje stropodachów płaskich rodzaje konstrukcji, zasady wentylowania, ocieplania, błędy projektowe, przyczyny ich zawilgocenia i oblodzenia	3
<b>W5</b>	Podłogi sportowe, posadzki przemysłowe i podłogi na gruncie, rodzaje konstrukcji, zasady ocieplania, izolacje przeciwwilgociowe.	3
<b>W6</b>	Budownictwo ekologiczne-rozwiązania materiałowe i konstrukcyjne.	2

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Konsultacje

N3 Prezentacje multimedialne

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

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

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Sprawdzian

F2 Test

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Zaliczenie pisemne

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	x

NA OCENĘ 3.0	Student posiada ogólną wiedzę na temat zasad projektowania, wykonawstwa i technologii stosowanych w budownictwie ogólnym na poziomie zadawalającym (min. 50% możliwych punktów).
NA OCENĘ 3.5	Student posiada ogólną wiedzę na temat zasad projektowania, wykonawstwa i technologii stosowanych w budownictwie ogólnym na poziomie poprawnym (min. 60% możliwych punktów).
NA OCENĘ 4.0	Student posiada ogólną wiedzę na temat zasad projektowania, wykonawstwa i technologii stosowanych w budownictwie ogólnym na poziomie dobrym (min. 70% możliwych punktów).
NA OCENĘ 4.5	Student posiada ogólną wiedzę na temat zasad projektowania, wykonawstwa i technologii stosowanych w budownictwie ogólnym na poziomie ponad dobrym (min. 80% możliwych punktów).
NA OCENĘ 5.0	Student posiada ogólną wiedzę na temat zasad projektowania, wykonawstwa i technologii stosowanych w budownictwie ogólnym na poziomie bardzo dobrym (min. 90% możliwych punktów).
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	Student posiada podstawowe umiejętności z zakresu kierowania robotami budowlanymi, zastosowania nowoczesnej technologii w praktyce inżynierskiej oraz doboru nowoczesnych materiałów budowlanych (min. 50% możliwych punktów).
NA OCENĘ 3.5	Student opanował umiejętności z zakresu kierowania robotami budowlanymi, zastosowania nowoczesnej technologii w praktyce inżynierskiej oraz doboru nowoczesnych materiałów budowlanych (min. 60% możliwych punktów).
NA OCENĘ 4.0	Student opanował na dobrym poziomie umiejętności z zakresu kierowania robotami budowlanymi, zastosowania nowoczesnej technologii w praktyce inżynierskiej oraz doboru nowoczesnych materiałów budowlanych (min. 70% możliwych punktów).
NA OCENĘ 4.5	Student posiada wysokie umiejętności z zakresu kierowania robotami budowlanymi, zastosowania nowoczesnej technologii w praktyce inżynierskiej oraz doboru nowoczesnych materiałów budowlanych (min. 80% możliwych punktów).
NA OCENĘ 5.0	Student posiada bardzo dobre umiejętności z zakresu kierowania robotami budowlanymi, zastosowania nowoczesnej technologii w praktyce inżynierskiej oraz doboru nowoczesnych materiałów budowlanych (min. 90% możliwych punktów).
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe zasady dokonywania oceny jakościowej przegród zewnętrznych budynków o obniżonym zapotrzebowaniu na energię (min. 50% możliwych punktów).

NA OCENĘ 3.5	Student opanował podstawowe zasady dokonywania oceny jakościowej przegród zewnętrznych budynków o obniżonym zapotrzebowaniu na energię (min. 60% możliwych punktów).
NA OCENĘ 4.0	Student dobrze zna zasady dokonywania oceny jakościowej przegród zewnętrznych budynków o obniżonym zapotrzebowaniu na energię (min. 70% możliwych punktów).
NA OCENĘ 4.5	Student zna zaawansowane zasady dokonywania oceny jakościowej przegród zewnętrznych budynków o obniżonym zapotrzebowaniu na energię (min. 80% możliwych punktów).
NA OCENĘ 5.0	Student bardzo dobrze zna zaawansowane zasady dokonywania oceny jakościowej przegród zewnętrznych budynków o obniżonym zapotrzebowaniu na energię (min. 90% możliwych punktów).
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	Student posiada podstawową wiedzę z zakresu nowoczesnych technologii budowania obiektów budownictwa ogólnego i przemysłowego (min. 50% możliwych punktów).
NA OCENĘ 3.5	Student opanował podstawową wiedzę z zakresu nowoczesnych technologii budowania obiektów budownictwa ogólnego i przemysłowego (min. 60% możliwych punktów).
NA OCENĘ 4.0	Student dobrze opanował wiedzę z zakresu nowoczesnych technologii budowania obiektów budownictwa ogólnego i przemysłowego (min. 70% możliwych punktów).
NA OCENĘ 4.5	Student dobrze opanował zaawansowaną wiedzę z zakresu nowoczesnych technologii budowania obiektów budownictwa ogólnego i przemysłowego (min. 80% możliwych punktów).
NA OCENĘ 5.0	Student bardzo dobrze opanował zaawansowaną wiedzę z zakresu nowoczesnych technologii budowania obiektów budownictwa ogólnego i przemysłowego (min. 90% możliwych punktów).

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	w1 w2 w3 w4 w5 w6	N1 N2 N3	F1 P1
EK2		Cel 3	w1 w2 w3 w4 w5 w6	N1 N2 N3	F1 P1
EK3		Cel 2	w1 w2 w3 w4 w5 w6	N1 N2 N3	F1 P1
EK4		Cel 1	w1 w2 w3 w4 w5 w6	N1 N2 N3	F1 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Byrdy Cz., Kram D., Korepta K., Śliwiński M.: — *Podstawy budownictwa. Cz. II*, Kraków, 1998, Politechnika Krakowska.
- [2] | Byrdy Cz. — *Ciepłochronne konstrukcje ścian budynków mieszkalnych*, Kraków, 2006, Politechnika Krakowska.
- [3] | Byrdy Cz. — *Ciepłochronne stropodachy budynków mieszkalnych - analiza wad i usterek*, Kraków, 2000, Politechnika Krakowska.
- [4] | Byrdy Cz. — *Podstawy projektowania energooszczędnych stropodachów szczelinowych poddaszy mieszkalnych*, Kraków, 1998, Politechnika Krakowska.
- [5] | Byrdy Cz. — *Zasady ocieplania budynków mieszkalnych*, Kraków, 1998, Politechnika Krakowska.
- [6] | Byrdy Cz. — *Dachy i stropodachy ocieplone i nieocieplone*, Kraków, 2007, Politechnika Krakowska.
- [7] | \_\_\_ — *Prawo budowlane*, Warszawa, 2011, LEX
- [8] | Stefańczyk B. — *Budownictwo ogólne : T. 1*, Warszawa, 2005, Arkady
- [9] | 15.Schabowicz K., Gorzelańczyk T. — *Podstawy projektowania i obliczania konstrukcji budynków.*, Wrocław, 2017, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Aleksander Byrdy (kontakt: byrdya@ymail.com)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Aleksander Byrdy (kontakt: abyrdy@pk.edu.pl)



## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....