

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2024/2025

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	Eksploatacja i modernizacja budynków
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Exploitation and modernization of buildings
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIS E4273 24/25
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty związane z dyplomem
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	7

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
7	15	0	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z przepisami dotyczącymi przeglądów eksploatacyjnych budynków.

Cel 2 Zapoznanie studentów z zasadami zabezpieczeń przeciwwilgociowych w budynkach

Cel 3 Zapoznanie studentów z technologiami dociepleń budynków istniejących.

Cel 4 Zapoznanie studentów z metodami napraw, konserwacji i remontów poszczególnych elementów konstrukcyjnych budynku (ściany, stropy, dachy).

Cel 5 Przygotowanie studenta do pracy naukowej w dyscyplinie budownictwo

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Rysunek techniczny

2 Materiały budowlane

3 Budownictwo ogólne

4 Fizyka budowli

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Opanowanie ogólnej, zaawansowanej wiedzy na temat zasad eksploatacji, konserwacji i utrzymania obiektów budowlanych.

EK2 Umiejętności Uzyskanie umiejętności doboru metod remontów i modernizacji budynków, zabezpieczeń przeciwkorozyjnych, przeciwpożarowych i ochrony budynku przed wilgocią.

EK3 Kompetencje społeczne Student jest przygotowany do pełnienia funkcji inżyniera budowy oraz do pracy w nadzorze technicznym w administrowaniu budynków.

EK4 Umiejętności Student potrafi samodzielnie ocenić stan techniczny budynku i dobrać potrzebną technologię naprawy

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Prawo budowlane. Warunki jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.	2
W2	Zasady projektowania i wykonawstwa izolacji przeciwwilgociowych w budynkach.	2
W3	Przeglądy techniczne obiektów budowlanych, przeglądy okresowe, zakres przeglądu i kontroli. Instalacje i urządzenia techniczne w budynku.	1
W4	Systemy ociepleń przegród zewnętrznych budynków	2
W5	Wzmocnienia konstrukcji drewnianych	2
W6	Wzmocnienia stropów w budynkach isniejących	4
W7	Technologia napraw budynków z tzw. wielkiej płyty.	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Konsultacje

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	15
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	30
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Zaliczenie pisemne

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe zasady eksploatacji i utrzymania obiektu budowlanego na poziomie zadawalającym (min. 50% możliwych do uzyskania punktów)

NA OCENĘ 3.5	Student zna podstawowe zasady eksploatacji i utrzymania obiektu budowlanego na poziomie dość dobrym (min. 60% możliwych do uzyskania punktów)
NA OCENĘ 4.0	Student zna podstawowe zasady eksploatacji i utrzymania obiektu budowlanego na poziomie dobrym (min. 70% możliwych do uzyskania punktów)
NA OCENĘ 4.5	Student zna podstawowe zasady eksploatacji i utrzymania obiektu budowlanego na poziomie ponad dobrym (min. 80% możliwych do uzyskania punktów)
NA OCENĘ 5.0	Student zna podstawowe zasady eksploatacji i utrzymania obiektu budowlanego na poziomie bardzo dobrym (min. 90% możliwych do uzyskania punktów)
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	Student samodzielnie rozwiązuje zadania projektowe dotyczące modernizacji budynków, dokumentacja wykonawcza zawiera znaczące braki i uchybienia, ale ostateczne jest poprawna (min. 50% możliwych do uzyskania punktów).
NA OCENĘ 3.5	Student samodzielnie rozwiązuje zadania projektowe dotyczące modernizacji budynków, dokumentacja wykonawcza zawiera drobne braki i uchybienia, ale ostateczne jest poprawna (min. 60% możliwych do uzyskania punktów).
NA OCENĘ 4.0	Student samodzielnie poprawnie rozwiązuje zadania projektowe dotyczące modernizacji budynków (min. 70% możliwych do uzyskania punktów).
NA OCENĘ 4.5	Student skutecznie rozwiązuje zadania projektowe dotyczące modernizacji budynków (min. 80% możliwych do uzyskania punktów).
NA OCENĘ 5.0	Student bezbłędnie rozwiązuje zadania projektowe dotyczące modernizacji budynków (min. 80% możliwych do uzyskania punktów).
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	Student posiada wystarczającą wiedzę z zakresu prawa budowlanego oraz warunków technicznych do prowadzenia i nadzorowania robót budowlanych (min 50% możliwych do uzyskania punktów).
NA OCENĘ 3.5	Student dość dobrze opanował podstawową wiedzę z zakresu prawa budowlanego oraz warunków technicznych do prowadzenia i nadzorowania robót budowlanych (min 60% możliwych do uzyskania punktów).
NA OCENĘ 4.0	Student dobrze opanował wiedzę z zakresu prawa budowlanego oraz warunków technicznych do prowadzenia i nadzorowania robót budowlanych (min 70% możliwych do uzyskania punktów).
NA OCENĘ 4.5	Student opanował wiedzę z zakresu prawa budowlanego oraz warunków technicznych do prowadzenia i nadzorowania robót budowlanych (min 80% możliwych do uzyskania punktów).

NA OCENĘ 5.0	Student doskonale wiedzę z zakresu prawa budowlanego oraz warunków technicznych do prowadzenia i nadzorowania robót budowlanych (min 90% możliwych do uzyskania punktów).1
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	Student jest wystarczająco przygotowany by poprawnie oceniać stan techniczny głównych, nieskomplikowanych elementów konstrukcji budynków.
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	w2 w3 w5 w6 w7	N1 N2 N3	F1 P1
EK2		Cel 2	w1 w3 w4 w5 w6 w7	N1 N2 N3	F1 P1
EK3		Cel 4	w1 w2 w3 w4 w5 w6 w7	N1 N2 N3	F1 P1
EK4		Cel 3	w2 w3 w4 w5 w6 w7	N1 N2 N3	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [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
- [10] | Autornna Ostańska, Teresa Taczanowska — *Dokładność realizacji a potrzeba modernizacji budynków wielkopłytowych*, Warszawa, 2012, Wydawnictwo Medium

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Moj E., Śliwiński M. — *Podstawy budownictwa. Cz.I.*, Kraków, 2000, Politechnika Krakowska.
- [2] | Żenczykowski W. — *Budownictwo ogólne*, Warszawa, 1990, Arkady

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

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....