

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	Metody oceny energetycznej budynków
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Methods of Building Thermal Evaluation
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIS E54 21/22
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 Introduction of the advanced principles of energy use and balance.

Cel 2 Computational analysis of low energy building design.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Credits for the course: Building Physics.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student knows the basic rules of design and construction of low energy building.

EK2 Umiejętności Student is able to make the appropriate design decisions regarding a low energy building and its structural details.

EK3 Kompetencje społeczne Student understands importance of sustainable development and sustainable building design

EK4 Umiejętności Student knows how to model advanced building systems in terms of heat transfer,

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Basic components of heat balance equation.	2
W2	Stationary and transient heat transfer analysis.	4
W3	Thermal model of the basic low energy solutions.	4
W4	Computer aided whole building simulation.	5

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Lectures

N2 Multimedia presentations

N3 Consultations

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	3
Egzaminy i zaliczenia w sesji	6
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	16
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	50
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Lecture test

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student knows satisfactorily the basic rules of design and construction of low energy building.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student is able to make the basic design decisions regarding a low energy building and its structural details.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student understands basically importance of sustainable development and sustainable building design
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student knows how to model advanced building systems in terms of heat transfer and scored at least 50% points for written test

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W06 K_W13 K_U12	Cel 1	w1 w2 w3	N1 N2 N3	P1
EK2	K_U06 K_U07 K_U08 K_U17 K_U19 K_U20	Cel 1 Cel 2	w1 w2 w3 w4	N1 N2 N3	P1
EK3	K_W17 K_U20 K_K08	Cel 1 Cel 2	w1 w2 w3	N1 N2 N3	P1
EK4	K_W13 K_U12 K_U17 K_U19	Cel 2	w2 w3 w4	N1 N2 N3	P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] — *Methodology of Building Energy Certification*, Warsaw, 2015, Ministry of Infrastructure

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1] 1.Lienhardt H. J. IV, Lienhardt H.J. V — *A Heat Transfer Textbook*, Cambridge, 2008, Phlogiston Press

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. Tomasz Kisilewicz (kontakt: tkisilew@usk.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż. Tomasz Kisilewicz (kontakt: tkisilew@pk.edu.pl)

2 dr inż. Katarzyna Nowak (kontakt: k.nowak@pk.edu.pl)

3 dr inż. Anna Zastawna-Rumin (kontakt: azastawna@pk.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....