

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2017/2018

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	Projektowanie i diagnostyka budynków murowych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Design and diagnostics of masonry buildings
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIS E1 17/18
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty związane z dyplomem
LICZBA PUNKTÓW ECTS	6.00
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	30	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Przekazanie wiedzy w zakresie: doboru materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych dla różnego typu obiektów o konstrukcji murowej a także zastosowania modeli obliczeniowych przy sprawdzaniu nośności konstrukcji murowych

**Cel 2** Przekazanie wiedzy w zakresie przyczyn uszkodzeń konstrukcji murowych, metod badawczych oraz współczesnych technologii wzmocnienia konstrukcji

**Cel 3** Wyrobienie umiejętności doboru rozwiązań konstrukcyjnych, materiałów i modeli obliczeniowych dla ustrojów murowych w różnego typu obiektach budowlanych.

**Cel 4** Ukształtowanie świadomości inżyniera budowlanego w zakresie odpowiedzialności za realizowany projekt konstrukcji

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

1 Wytrzymałość materiałów, Mechanika budowli, Budownictwo ogólne. Konstrukcje żelbetowe i murowe w budownictwie miejskim i przemysłowym

#### 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Znajomość zasad doboru materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych dla różnego typu obiektów o konstrukcji murowej, zastosowania modeli obliczeniowych przy sprawdzaniu nośności konstrukcji murowych

**EK2 Wiedza** Znajomość podstawowych przyczyn i specyfiki uszkodzeń konstrukcji murowych a także metod badawczych stosowanych w diagnostyce tego typu konstrukcji

**EK3 Umiejętności** Umiejętność doboru rozwiązań konstrukcyjnych, materiałów i modeli obliczeniowych dla ustrojów murowych w różnego typu obiektach budowlanych

**EK4 Kompetencje społeczne** Student ma świadomość odpowiedzialności za realizowany projekt konstrukcyjny

#### 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Projektowanie konstrukcji murowych niezbrojonych i zbrojonych w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej i obiektach przemysłowych	6
<b>W2</b>	Wymagania dla budynków murowych na terenach ze znacznymi deformacjami podłoża gruntowego	2
<b>W3</b>	Identyfikacja uszkodzeń konstrukcji murowych - przyczyny zarysowań i pęknięć murów, metody badań stosowane w diagnostyce konstrukcji murowych	3
<b>W4</b>	Naprawa i wzmacnianie konstrukcji murowych	4

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>P1</b>	Rozwiązania projektowe z zakresu pracy dyplomowej uzgodnione z promotorem	30

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

## 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	45
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	30
Opracowanie wyników	45
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	45
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>180</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	6.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Kolokwium

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	xx
NA OCENĘ 3.0	udzielenie przez studenta właściwych odpowiedzi na przynajmniej 60% pytań na kolokwium zaliczeniowym
NA OCENĘ 3.5	xx

NA OCENĘ 4.0	xx
NA OCENĘ 4.5	xx
NA OCENĘ 5.0	xx
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	xx
NA OCENĘ 3.0	udzielenie przez studenta właściwych odpowiedzi na przynajmniej 60% pytań na kolokwium zaliczeniowym
NA OCENĘ 3.5	xx
NA OCENĘ 4.0	xx
NA OCENĘ 4.5	xx
NA OCENĘ 5.0	xx
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	xx
NA OCENĘ 3.0	udzielenie przez studenta właściwych odpowiedzi na przynajmniej 60% pytań na kolokwium zaliczeniowym
NA OCENĘ 3.5	xx
NA OCENĘ 4.0	xx
NA OCENĘ 4.5	xx
NA OCENĘ 5.0	xx
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	xx
NA OCENĘ 3.0	udzielenie przez studenta właściwych odpowiedzi na przynajmniej 60% pytań na kolokwium zaliczeniowym
NA OCENĘ 3.5	xx
NA OCENĘ 4.0	xx
NA OCENĘ 4.5	xx
NA OCENĘ 5.0	xx

## 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	w1 w2	N1 N2	F1 P1
EK2		Cel 2	w2 w3 w4	N1 N2	F1 P1
EK3		Cel 3	w1 w2 p1	N1 N2	F1 P1
EK4		Cel 4	w1 w2 w3 w4 p1	N1 N2	F1 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Matysek P., Seruga T.** — *Konstrukcje murowe. Przykłady i algorytmy obliczeń z komentarzem. Podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych*, Kraków, 2005, Wydawnictwa Politechniki Krakowskiej
- [2] | **Lewicki B., Jarmontowicz R., Kubica J.** — *Podstawy projektowania niezbrojonych konstrukcji murowych*, Warszawa, 2001, ITB
- [3] | **Małyszko L., Orłowicz R.** — *Konstrukcje murowe - zarysowania i naprawy*, Olsztyn, 2000, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego
- [4] | **x** — *Instrukcja ITB 416/2006 - Projektowanie budynków na terenach górniczych*, Warszawa, 2006, ITB
- [5] | **x** — *PN-EN 1996-1-1 Eurokod 6, Projektowanie konstrukcji murowych, Część 1-1 - Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych*, Warszawa, 2010, PKN
- [6] | **x** — *PN-EN 1996-1-1 Eurokod 6, Projektowanie konstrukcji murowych, Część 2 - Wymagania projektowe, dobór materiałów i wykonywanie murów*, Warszawa, 2010, PKN

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Lewicki B., Kubica J., Drobiec Ł., Gajownik R., Jarmontowicz R., Jasiński R., Kubiak D., Piekarczyk A., Sieczkowski J.** — *Rozszerzenie podstaw naukowych ustaleń Eurokodu 6 - Projektowanie konstrukcji murowych - Tom1 i Tom2*, Warszawa, 2008, ITB
- [2] | **Drobiec Ł., Jasiński J., Piekarczyk A.** — *Konstrukcje murowe wg Eurokodu 6 i norm związanych*, Warszawa, 2013, PWN

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Łukasz Hojdys (kontakt: lhojdys@pk.edu.pl)



## OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Łukasz Hojdys (kontakt: lhojdys@pk.edu.pl)

2 dr inż. Piotr Krajewski (kontakt: pkrajews@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....