

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2023/2024

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Konstrukcje murowe
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Masonry Structures
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIN C34 23/24
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	8

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
8	12	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Przekazanie wiedzy w zakresie podstaw projektowania konstrukcji murowych niezbrojonych

Cel 2 Przekazanie wiedzy w zakresie wykonawstwa konstrukcji murowych i kontroli jakości robót murowych

Cel 3 WYROBNIENIE UMIEJĘTNOŚCI DOBORU ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH I MATERIAŁÓW ORAZ OBLICZEŃ ŚCIAN I FILARÓW MUROWYCH W NIESKOMPLIKOWANYCH USTROJACH NOŚNYCH BUDYNKÓW

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

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Przedmioty poprzedzające: Wytrzymałość materiałów, Mechanika budowli

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Znajomość zasad konstruowania i wymiarowania konstrukcji murowych w budynkach o niewielkiej liczbie kondygnacji

EK2 Wiedza Znajomość technologii i wymagań w zakresie wykonywania murów

EK3 Umiejętności Umiejętność zaprojektowania wybranych elementów i konstrukcji murowych w nieskomplikowanych układach nośnych obiektów

EK4 Kompetencje społeczne Student ma świadomość odpowiedzialności za realizowany projekt konstrukcji

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Projekt konstrukcji kilkukondygnacyjnego budynku murowego. Dobór układu konstrukcyjnego i materiałów. Sprawdzenie stanów granicznych wybranych ścian i filarów murowych zgodnie z obowiązującymi normami	15

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Zastosowanie konstrukcji murowych w budownictwie: rodzaje murów i konstrukcji murowych oraz zakresy ich stosowania	2
W2	Układy konstrukcyjne w budynkach murowych oraz stosowane materiały	2
W3	Zasady poprawnego konstruowania ścian jedno- i wielowarstwowych	2
W5	Zasady projektowania konstrukcji murowych - modele obliczeniowe, sprawdzanie stanów granicznych nosności i użyteczności	4
W6	Wymagania konstrukcyjne i wykonawcze	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Konsultacje

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	27
Konsultacje przedmiotowe	0
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	10
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	57
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

F2 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	xx

NA OCENĘ 3.0	Znajomość materiałów stosowanych w konstrukcjach murowych, zasad kształtowania konstrukcji i podstawowych modeli obliczeniowych stosowanych przy sprawdzaniu nośności ścian i filarów murowych obciążonych głównie pionowo
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	Znajomość podstawowych technologii wykonywania murów i wymagań konstrukcyjnych.
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	Umiejętność właściwego doboru materiałów dla budynku o konstrukcji murowej, zestawienia obciążeń i sprawdzenia nośności filarów w ścianach.
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	Student potrafi prawidłowo zinterpretować wyniki obliczeń statyczno-wytrzymałościowych ścian i filarów murowych oraz ma świadomość wagi prawidłowości wykonania obliczeń dla bezpieczeństwa konstrukcji.
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 w3 w5	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK2		Cel 2	w6	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK3		Cel 3	p1 w1 w2 w3 w5 w6	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK4		Cel 4	p1 w5 w6	N1 N2 N3	F1 F2 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, PK
- [2] | **Lewicki B., Jarmontowicz R., Kubica J.** — *Podstawy projektowania niezbrojonych konstrukcji murowych*, Warszawa, 2001, ITB
- [3] | **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
- [4] | **x** — *PN-EN 1996-1-1 Eurokod 6 - Projektowanie konstrukcji murowych - Część 2: Wymagania projektowe, dobór materiałów i wykonanie murów*, Warszawa, 2010, PKN
- [5] | **Drobiec Ł., Jasiński R., Piekarczyk A.** — *Konstrukcje murowe według Eurokodu 6 i norm związanych*, Warszawa, 2013, Wydawnictwo Naukowe PWN

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Pierchlewicz J., Jarmontowicz R.** — *Budynki murowane. Materiały i konstrukcje*, Warszawa, 1996, Arkady
- [2] | **x** — *PN-EN 1996-1-1 Eurokod 6 - Projektowanie konstrukcji murowych - Część 3: Uproszczone metody obliczania murowych konstrukcji niezbrojonych*, Warszawa, 2010, PKN

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. prof. PK Piotr Matysek (kontakt: pmatysek@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

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

2 dr inż. Łukasz Hojdys (kontakt: lukasz.hojdys@pk.edu.pl)

3 dr inż. Krzysztof Koziniński (kontakt: kkozinsk@pk.edu.pl)

4 dr inż. Magda Kijania (kontakt: mkijania@pk.edu.pl)

5 dr inż. Krzysztof Chudyba (kontakt: kchudyba@pk.edu.pl)

6 dr inż. Szymon Serega (kontakt: szymon.serega@pk.edu.pl)

7 mgr inż. Dawid Łątka (kontakt: dlatka@pk.edu.pl)

8 mgr inż. Iga Rewers (kontakt: irewers@pk.edu.pl)

9 dr hab. inż. Piotr Matysek (kontakt: pmatysek@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....