

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

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	Budownictwo ogólne
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Fundamentals of Civil Engineering
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIS C22 13/14
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	7.00
SEMESTRY	2 3

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
2	30	0	0	0	15	0
3	30	0	0	0	30	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Wprowadzenie podstawowych definicji i klasyfikacji obiektów budowlanych oraz układów konstrukcyjnych oraz zapoznanie studentów z obciążeniami działającymi na obiekty budowlane

Cel 2 Zapoznanie studentów z elementami prawa budowlanego i norm budowlanych w zakresie projektowania i wykonawstwa obiektów budowlanych

Cel 3 Zapoznanie studentów z rodzajami i zasadami projektowania elementów konstrukcyjnych budynku wykonywanego w różnych technologiach

Cel 4 Zapoznanie studentów z elementami wykończeniowymi budynku

Cel 5 Zapoznanie studentów z zasadami wykonywania dokumentacji architektoniczno-budowlanej budynku

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Geometria wykreślna

2 Materiały budowlane

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student objaśnia układy konstrukcyjne budowli oraz opisuje obciążenia działające na konstrukcje

EK2 Umiejętności Student zna i stosuje przepisy prawa budowlanego i norm budowlanych

EK3 Wiedza Student opisuje i objaśnia zasady projektowania i konstruowania różnych elementów konstrukcyjnych budynku (fundamenty, ściany stropy, schody, dachy, stropodachy) wraz z ich elementami (nadproża, przewody kominowe itp.)

EK4 Wiedza Student charakteryzuje elementy wykończeniowe budynku

EK5 Umiejętności Student potrafi przygotować graficznie dokumentację architektoniczno-budowlaną budynku oraz potrafi czytać istniejącą dokumentację projektową

EK6 Kompetencje społeczne Student potrafi korzystać z norm i przepisów budowlanych przy wykonywaniu projektów indywidualnych i zespołowych oraz potrafi kierować robotami budowlanymi

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Zagadnienia ogólne budownictwa, podstawowe definicje, klasyfikacja obiektów budowlanych, elementy Prawa Budowlanego oraz innych przepisów (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), proces inwestycyjny, przepisy przeciwpożarowe	4
W2	Układy konstrukcyjne terminologia, elementy budynków i konstrukcji budowlanych	2
W3	Obciążenia konstrukcji klasyfikacja, zasady ustalania, kombinacje obciążeń	2
W4	Posadowienie budynku charakterystyka gruntów (podłoży) budowlanych, tyczenie budynku w terenie, wykopy fundamentowe, zabezpieczenie wykopów, rodzaje fundamentów, zabezpieczenie budynków przed wodą gruntową - hydroizolacje	6

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W5	Ściany murowane budynków kryteria doboru i wymagania stawiane pionowym przegrodom budowlanym, zasady konstruowania murów z elementów drobnowymiarowych (cegła, pustaki, bloczki), ściany warstwowe	4
W6	Zasady doboru i wykonania przewodów kominowych w budynkach	2
W7	Nadproża rodzaje, zasady konstruowania	2
W8	Rodzaje oraz zasady konstruowania ścian drewnianych	2
W9	Ściany systemowe oraz ściany z elementów wielkowymiarowych	2
W10	Stropy zasady projektowania i konstruowania stropów belkowych (stropy drewniane i na belkach stalowych)	3
W11	Rodzaje oraz zasady projektowania stropów gęstożebrowych	5
W12	Stropy żelbetowe monolityczne (płytowe i płytowo żebrowe), stropy prefabrykowane	2
W13	Elementy komunikacji pionowej schody, pochylnie, dźwigi. Zasady projektowania, rodzaje i konstrukcje schodów żelbetowych, drewnianych i stalowych	4
W14	Dachy kształty dachów, sposoby doświetlenia poddaszy, konstrukcje drewnianych więźb dachowych	6
W15	Stropodachy i tarasy w budynkach wykonywanych w technologii tradycyjnej	4
W16	Dachowe konstrukcje inżynierskie dużych rozpiętości dachy drewniane, stalowe i żelbetowe	2
W17	Elementy wykończenia budynku okna, drzwi, tynki, podłogi, posadzki, pokrycia dachowe	6
W18	Budynki wielokondygnacyjne: budynki o konstrukcji ścianej, uprzemysłowione systemy budownictwa, budynki szkieletowe, systemy konstrukcyjno-montażowe	2

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Projekt indywidualny: rysunek architektoniczno-budowlany rzutów poziomych budynku jednorodzinnego	10
P2	Projekt indywidualny: rysunki szczegółów budowlanych z zakresu posadowienia i hydroizolacji budynku	5
P3	Projekt indywidualny: rysunek konstrukcyjny rozplanowania stropów wraz ze szczegółami budowlanymi z zakresu stropów	8

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P4	Projekt indywidualny: rysunek architektoniczno-budowlany przekrojów przez budynek	8
P5	Projekt indywidualny: rysunek konstrukcyjny rozplanowania więźby drewnianej	4
P6	Projekt indywidualny: rysunki wybranych detali budowlanych (minimum 2)	4
P7	Projekt indywidualny: wykonanie opisu technicznego dla budynku jednorodzinne	4
P8	Projekt indywidualny: wykonanie zestawień materiałowych wybranych elementów budynku	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Ćwiczenia projektowe

N4 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	0
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	4
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	26
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	75
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	105
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	7.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin pisemny

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Do egzaminu mogą przystąpić studenci, którzy zaliczyli ćwiczenia projektowe

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Projekt indywidualny

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi objaśnić układów konstrukcyjnych budowli oraz nie potrafi wymienić obciążeń działających na konstrukcję
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi objaśnić podstawowe układy konstrukcyjne budowli oraz potrafi wymienić obciążenia działające na konstrukcję
NA OCENĘ 3.5	xxx
NA OCENĘ 4.0	xxx
NA OCENĘ 4.5	xxx
NA OCENĘ 5.0	xxx
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna przepisów prawa budowlanego i norm budowlanych
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe przepisy prawa budowlanego i norm budowlanych
NA OCENĘ 3.5	xxx
NA OCENĘ 4.0	xxx
NA OCENĘ 4.5	xxx
NA OCENĘ 5.0	xxx
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi opisać i objaśnić zasad projektowania i konstruowania elementów konstrukcyjnych budynku

NA OCENĘ 3.0	Student potrafi opisać i podać podstawowe zasady konstruowania wszystkich elementów konstrukcyjnych budynku oraz wymienić ich elementy (nadproża, przewody kominowe itp.)
NA OCENĘ 3.5	xxx
NA OCENĘ 4.0	xxx
NA OCENĘ 4.5	xxx
NA OCENĘ 5.0	xxx
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi opisać elementów wykończeniowych obiektu
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi opisać wybrane elementy wykończeniowe obiektu
NA OCENĘ 3.5	xxx
NA OCENĘ 4.0	xxx
NA OCENĘ 4.5	xxx
NA OCENĘ 5.0	xxx
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi przygotować graficznie dokumentacji architektoniczno-budowlanej oraz nie potrafi czytać istniejącej dokumentacji projektowej
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi samodzielnie przygotować dokumentację architektoniczno-budowlaną, mogącą zawierać błędy, nie rzutujące na jej całościową poprawność, oraz potrafi rozpoznawać podstawowe elementy istniejącej dokumentacji projektowej
NA OCENĘ 3.5	xxx
NA OCENĘ 4.0	xxx
NA OCENĘ 4.5	xxx
NA OCENĘ 5.0	xxx
EFEKT KSZTAŁCENIA 6	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi korzystać z norm i przepisów budowlanych przy wykonywaniu dokumentacji projektowej
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi, przy znacznej pomocy i konsultacji z prowadzącym zajęcia, korzystać z norm i przepisów budowlanych przy wykonywaniu dokumentacji projektowej
NA OCENĘ 3.5	xxx

NA OCENĘ 4.0	xxx
NA OCENĘ 4.5	xxx
NA OCENĘ 5.0	xxx

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W06, K_W07	Cel 1	w1 w2 w3 p1 p3 p5	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK2	K_U19	Cel 2	w1 w2 w3 w4 w5 w6 w7 w8 w9 w10 w11 w12 w13 w14 w15 w16 w17 w18 p1 p2 p3 p4 p5 p6 p7 p8	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK3	K_W07, K_W09	Cel 3	w2 w3 w4 w5 w6 w7 w8 w9 w10 w11 w12 w13 w14 w15 w16 w18 p1 p2 p3 p4 p5 p6 p7 p8	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK4	K_W07	Cel 4	w17 p2 p3 p4 p6 p7 p8	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK5	K_U14, K_U21	Cel 5	w1 w2 w3 w4 w5 w6 w7 w8 w9 w10 w11 w12 w13 w14 w15 w16 w17 w18 p1 p2 p3 p4 p5 p6 p7 p8	N1 N2 N3 N4	F1 F2

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK6	K_K01, K_K07	Cel 1	w1 w2 w3 w4 w5 w6 w7 w8 w9 w10 w11 w12 w13 w14 w15 w16 w17 w18 p1 p2 p3 p4 p5 p6 p7 p8	N1 N3 N4	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Byrdy Cz., Kram D., Korepta K., Śliwiński M. — *Podstawy budownictwa, część 2*, Kraków, 2001, Politechnika Krakowska
- [2] Byrdy Cz. — *Ciepłochronne konstrukcje ścian zewnętrznych budynków mieszkalnych*, Kraków, 2006, Politechnika Krakowska
- [3] Byrdy Cz. — *Dachy i stropodachy ocieplone i nieocieplone*, Kraków, 2007, Politechnika Krakowska
- [4] Markiewicz P. — *Budownictwo Ogólne dla architektów*, Kraków, 2009, Archi-Plus
- [5] Markiewicz P. — *Vademecum projektanta. Detale projektowe nowoczesnych technologii budowlanych*, Kraków, 2007, Archi-Plus
- [6] Moj E., Śliwiński M. — *Podstawy budownictwa, część 1*, Kraków, 2000, Politechnika Krakowska
- [7] Stefańczyk B. — *Budownictwo Ogólne, tom 1*, Warszawa, 2005, Arkady
- [8] Parczewski W., Wnuk Z. — *Elementy robót wykończeniowych*, Warszawa, 1998, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej
- [9] Żenczykowski W. — *Budownictwo Ogólne*, Warszawa, 1990, Arkady

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] Neufert E. — *Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego*, Warszawa, 2010, Arkady
- [2] xxxxxx — *Szkoła budowania*, Warszawa, 2005, Wydawnictwo Murator
- [3] Panas J. — *Nowy poradnik majstra budowlanego*, Warszawa, 2011, Arkady

LITERATURA DODATKOWA

- [1] wybrane artykuły publikowane w czasopiśmie Murator i Przegląd Budowlany
- [2] wybrane wydania specjalne czasopisma Murator
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Marcin Radoń (kontakt: maradon@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Marcin Radoń (kontakt: mjr2@op.pl)
- 2 dr inż. Aleksander Byrda (kontakt: byrdya@ymail.com)
- 3 dr inż. Jacek Dębowski (kontakt: jdebowski@imikb.wil.pk.edu.pl)
- 4 dr inż. Małgorzata Fedorczyk-Cisak (kontakt: mporanna@wp.pl)
- 5 mgr inż. Marek Kamieniarz (kontakt: marek109@vp.pl)
- 6 mgr inż. Krzysztof Korepta (kontakt: kkorepta@wp.pl)
- 7 mgr inż. Michał Repelewicz (kontakt: michal.repelewicz@gmail.com)
- 8 mgr inż. Kinga Zębala (kontakt: kingazabalap@gmail.com)
- 9 mgr inż. Ryszard Skiba (kontakt: r_skiba@interia.pl)
- 10 mgr inż. Karolina Kolis (kontakt: karolinakolis@gmail.com)
- 11 mgr inż. Agnieszka Sroka-Burdzińska (kontakt: a.sroka@o2.pl)
- 12 mgr inż. Aneta Szymańska-Stachura (kontakt: anetastachura@gmail.com)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....