

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Gospodarka przestrzenna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 4

Stopień studiów: I

Specjalności: Gospodarka przestrzenna

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Budownictwo
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	GP-1/C24
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	5.00
SEMESTRY	3

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
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 zasadami tworzenia i odczytywania dokumentacji architektoniczno-budowlanej budynku

**Cel 4** Zapoznanie studentów z elementami wykończeniowymi budynku

**Cel 5** Wprowadzenie podstawowych pojęć i zapoznanie studentów ze zjawiskami fizycznymi związanymi z ruchem ciepła, sposobem opisu i obliczania właściwości izolacyjnych przegród budowlanych, z zasadami projektowania przegród pod tym kątem .

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

1 Rysunek techniczny

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Posiada ogólną wiedzę w zakresie projektowania i budowania obiektów budowlanych.

**EK2 Umiejętności** Potrafi korzystać z norm i przepisów budowlanych przy wykonywaniu projektów, kierowaniu robotami budowlanymi oraz potrafi czytać dokumentację projektową

**EK3 Umiejętności** Potrafi wykonać dokumentację rysunkową budowlaną dla prostych obiektów budowlanych (elewacje, rzuty, przekroje i szczegóły)

**EK4 Kompetencje społeczne** Rozumie konieczność nieustającego podnoszenia kwalifikacji zawodowych

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Zagadnienia ogólne budownictwa, podstawowe definicje, rozwiązania materiałowe, technologie wykonania, wymagania techniczne i jakościowe, 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.	2
<b>W2</b>	Układy konstrukcyjne- terminologia. Obciążenia konstrukcji- klasyfikacja, zasady ustalania, kombinacje obciążeń. Przepisy przeciwpożarowe.	2
<b>W3</b>	Posadowienie budynku charakterystyka gruntów (podłozy) budowlanych, tyczenie budynku w terenie, wykopy fundamentowe, zabezpieczenie wykopów, rodzaje fundamentów, zabezpieczenie budynków przed woda gruntowa - hydroizolacje	4
<b>W4</b>	Ściany murowane budynków kryteria doboru i wymagania stawiane pionowym przegrodom budowlanym, zasady konstruowania murów z elementów drobnowymiarowych (cegła, pustaki, bloczki), ściany warstwowe .Ściany budynków drewnianych rodzaje konstrukcji. Dylatacje w budynkach.	4
<b>W5</b>	Zasady doboru i wykonania przewodów kominowych w budynkach (przewody dymowe, spalinowe, wentylacyjne) . Nadproża, gzymsy, cokoły rodzaje, zasady konstruowania .	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W6</b>	Konstrukcje i zasady kształtowania schodów. Elementy komunikacji pionowej: schody, pochylnie, dźwigi. Schody monolityczne, prefabrykowane, drewniane i stalowe. Budynki o konstrukcji ścianej, uprzemysłowione systemy budownictwa, budynki szkieletowe.	4
<b>W7</b>	Stropy zasady projektowania i konstruowania stropów belkowych (stropy drewniane i na belkach stalowych)	2
<b>W8</b>	Rodzaje oraz zasady projektowania stropów gestozebrowych	2
<b>W9</b>	Stropy żelbetowe monolityczne (płytowe i płytowo żebrowe), stropy prefabrykowane	2
<b>W10</b>	Dachy: kształty dachów, pokrycia dachowe, wiezby ciesielskie, konstrukcje drewniane inżynierskie, dachy stalowe, żelbetowe. Kształtowanie połączeń dachowych, odprowadzanie wód opadowych. Stropodachy strome, szczelinowe, dwudzielne, stropodachy płaskie, tarasy.	4
<b>W11</b>	Elementy wykonczenia budynków: okna, drzwi, posadzki, podłogi, tynki, faktury elewacyjne, termorenowacje istniejących budynków	1
<b>W12</b>	Izolacyjność termiczna przegród budowlanych - przewodzenie, przejmowanie i przenikanie ciepła przez przegrody budowlane. Współczynnik przenikania ciepła.	1

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>P1</b>	Projekt indywidualny: rysunek architektoniczno-budowlany rzutów poziomych budynku jednorodzinnego	10
<b>P2</b>	Projekt indywidualny: rysunek szczegółu budowlanego z zakresu posadowienia i hydroizolacji budynku	2
<b>P3</b>	Projekt indywidualny: rysunek konstrukcyjny rozplanowania stropów wraz ze szczegółami budowlanymi	6
<b>P4</b>	Projekt indywidualny: rysunek architektoniczno-budowlany przekrojów przez budynek	4
<b>P5</b>	Projekt indywidualny: rysunek architektoniczno-budowlany przekrojów przez budynek	4
<b>P6</b>	Projekt indywidualny: rysunek wybranych detali budowlanych	2
<b>P7</b>	Projekt indywidualny: wykonanie opisu technicznego dla budynku jednorodzinnego	1
<b>P8</b>	Projekt indywidualny: wykonanie zestawień materiałowych wybranych elementów budynku	1

## 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
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	4
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta</b>	86
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>90</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	5

## 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 3.0	Student posiada ogólną znajomość wiedzy w zakresie projektowania i budowania obiektów budowlanych .
NA OCENĘ 3.5	Student posiada dobrą znajomość wiedzy w zakresie projektowania i budowania obiektów budowlanych .
NA OCENĘ 4.0	Student posiada dobrą znajomość wiedzy w zakresie projektowania obiektów budowlanych oraz ogólną budowania obiektów budowlanych .
NA OCENĘ 4.5	Student posiada dobrą znajomość wiedzy w zakresie projektowania obiektów budowlanych oraz dobrą znajomość budowania obiektów budowlanych .
NA OCENĘ 5.0	Student posiada bardzo dobrą znajomość wiedzy w zakresie projektowania obiektów budowlanych oraz bardzo dobrą znajomość budowania obiektów budowlanych .
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe przepisy prawa budowlanego i norm budowlanych. Potrafi, przy znacznej pomocy i konsultacji z prowadzącym zajęcia, korzystać z norm i przepisów budowlanych przy wykonywaniu dokumentacji projektowej -w stopniu dostatecznym .
NA OCENĘ 3.5	Student zna podstawowe przepisy prawa budowlanego i norm budowlanych. Potrafi, przy znacznej pomocy i konsultacji z prowadzącym zajęcia, korzystać z norm i przepisów budowlanych przy wykonywaniu dokumentacji projektowej -w stopniu dość dobrym .
NA OCENĘ 4.0	Student zna podstawowe przepisy prawa budowlanego i norm budowlanych. Potrafi korzystać z norm i przepisów budowlanych przy wykonywaniu dokumentacji projektowej -w stopniu dobrym .
NA OCENĘ 4.5	Student zna podstawowe przepisy prawa budowlanego i norm budowlanych. Potrafi korzystać z norm i przepisów budowlanych przy wykonywaniu dokumentacji projektowej -w stopniu ponad dobrym .
NA OCENĘ 5.0	Student zna podstawowe przepisy prawa budowlanego i norm budowlanych. Potrafi korzystać z norm i przepisów budowlanych przy wykonywaniu dokumentacji projektowej -w stopniu bardzo dobrym .
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi samodzielnie przygotować dokumentację architektoniczno-budowlaną, mogąca zawierać błędy, nie rzutujące na jej całościową poprawność, oraz potrafi rozpoznawać podstawowe elementy istniejącej dokumentacji projektowej
NA OCENĘ 3.5	Student potra samodzielnie przygotować dokumentację architektoniczno-budowlaną, popełnia liczne błędy, ale ostateczne przy znacznej pomocy prowadzącego rozpoznawanie elementów dokumentacji jest poprawne. Zadana praca wykonana samodzielnie, student potra samodzielnie przygotować zadany fragment dokumentacji, a przedstawiona dokumentacja zawiera kilka mało istotnych braków i uchybień.

NA OCENĘ 4.0	Student potra samodzielnie przygotować dokumentację architektoniczno-budowlaną, popełnia nieliczne błędy i w znacznej mierze rozpoznawanie elementów dokumentacji jest poprawne. Zadana praca wykonana samodzielnie, student potra samodzielnie przygotować zadany fragment dokumentacji, przedstawiona dokumentacja zawiera kilka mało istotnych braków i uchybień. Student dobrze zna zasady przygotowania dokumentacji i potra zwerykować popełnione błędy
NA OCENĘ 4.5	Student potra samodzielnie przygotować dokumentację architektoniczno-budowlaną, popełnia nieliczne błędy i w znacznej mierze rozpoznawanie elementów dokumentacji jest poprawne. Zadana praca wykonana samodzielnie, zawiera kompletną, bezbłędną, dokumentację przygotowaną w sposób logiczny.
NA OCENĘ 5.0	Student potra samodzielnie przygotować dokumentację architektoniczno-budowlaną, nie popełnia błędów i rozpoznawanie elementów dokumentacji jest poprawne. Zadana praca wykonana samodzielnie, zawiera kompletną, bezbłędną, dokumentację przygotowaną w sposób logiczny. Student bardzo dobrze zna zasady przygotowania dokumentacji i potrafi dość szybko zwerykować popełnione błędy winnych dokumentacjach
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Zna zasady i przepisy dotyczące podnoszenia kwalifikacji zawodowych - w stopniu dostatecznym
NA OCENĘ 3.5	Zna zasady i przepisy dotyczące podnoszenia kwalifikacji zawodowych - w stopniu dość dobrym
NA OCENĘ 4.0	Zna zasady i przepisy dotyczące podnoszenia kwalifikacji zawodowych - w stopniu dobrym
NA OCENĘ 4.5	Zna zasady i przepisy dotyczące podnoszenia kwalifikacji zawodowych - w stopniu ponad dobrym
NA OCENĘ 5.0	Zna zasady i przepisy dotyczące podnoszenia kwalifikacji zawodowych - w stopniu bardzo dobrym

## 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_W20	Cel 1 Cel 2 Cel 3	W1 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8	N1 N2 N3	F1 F2 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK2	K_U18	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4 Cel 5	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11 W12 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK3	K_U18	Cel 2 Cel 3	W1 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK4	K_K08	Cel 4 Cel 5	W11 W12	N1 N2 N3	F1 F2 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] Moj E., Sliwinski M. — *Podstawy budownictwa, czesc 1*, Kraków, 2000, 2000, Politechnika Krakowska
- [2 ] Byrdy Cz., Kram D., Korepta K., Sliwinski M. — *Podstawy budownictwa, czesc 2*, Kraków, 2001, 2001, Politechnika Krakowska
- [3 ] Markiewicz P. — *Budownictwo Ogólne dla architektów*, Warszawa, 2009, 2009, Archi-Plus
- [4 ] Byrdy Cz. — *Dachy i stropodachy ocieplone i nieocieplone*, Kraków, 2007, 2007, Politechnika Krakowska
- [5 ] Stefanczyk B. — *Budownictwo Ogólne, tom 1*, Warszawa, 2005, 2005, Arkady
- [6 ] Zenczykowski W. — *Budownictwo Ogólne*, Warszawa, 1990, 1990, Arkady

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1 ] Neufert E. — *Podrecznik projektowania architektoniczno-budowlanego*, Warszawa, 2010, 2010, Arkady
- [2 ] Panas J. — *Nowy poradnik majstra budowlanego*, Warszawa, 2011, 2011, Arkady

### LITERATURA DODATKOWA

- [1 ] wybrane artykuły publikowane w czasopiśmie Murator i Przegląd Budowlany

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Marek Kamieniarz (kontakt: marek109@vp.pl)



## OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Marek Kamieniarz (kontakt: marek109@vp.pl)

2 mgr inż. Krzysztof Korepta (kontakt: kkorepta@wp.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....