

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Architektury

Kierunek studiów: Architektura

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: AiU

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Budownictwo ogólne I I-C-11, r. 1
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	GENERAL BUILDING CONSTRUCTION I I-C-11
KOD PRZEDMIOTU	WA AU oIS C1 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	5.00
SEMESTRY	1 2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	SEMINARIA	LABORATORIA	PROJEKTY	PRAKTYKI
1	30	0	0	0	30	0
2	30	0	0	0	30	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 wykłady: przekazanie studentom zasadniczego zakresu teoretycznej wiedzy o zasadach projektowania i graficznej prezentacji na etapie projektu technicznego o podstawowych technikach budowlanych oraz o tradycyjnych i współczesnych technologiach w budownictwie

Cel 2 projektowanie: zaznajomienie studentów z technicznymi problemami w budownictwie i metodami prezentacji graficznej na etapie projektu architektoniczno-budowlanego, rozwiązaniami wymaganymi przez przepisy

budowlane z zastosowaniem współczesnych technologii budowlanych

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 umiejętność rysowania odręcznego
- 2 wiedza z zakresu matematyki oraz fizyki
- 3 podstawowa znajomość zasad rysunku technicznego

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Wiedza na temat podstawowych systemów budowlanych i elementów budynków oraz alternatywnych sposobów rozwiązania detali architektoniczno-budowlanych. Znajomość podstawowych materiałów i technologii budowlanych.

EK2 Umiejętności Umiejętność stosowania w praktyce podstawowych norm technicznych i przepisów Prawa Budowlanego oraz stosowania materiałów budowlanych w projektowaniu

EK3 Umiejętności Umiejętność wykonania kompletnej dokumentacji projektowej architektoniczno - budowlanej w branży architektonicznej na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę i na etapie projektu wykonawczego rozwiązania zgodne ze sztuką budowlaną)

EK4 Kompetencje społeczne Student efektywnie komunikuje się z prowadzącym przedmiot. Potrafi uzasadniać swój wybór właściwych materiałów i rozwiązań technicznych oraz stosować właściwą terminologię i specjalistyczny język zawodowy w rozmowach z prowadzącym przedmiot i z innymi studentami.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	zagadnienia ogólne budownictwa: klasyfikacja budynków, wymagania materiałowo konstrukcyjne i wykonawcze, trwałość budowli, obciążenia działające na budowle, normy i katalogi, elementy prawa budowlanego, dokumentacja projektowa, ogólne zasady wykonywania ustrojów budowlanych i ich pracy statycznej	5
W2	posadowienie budynku i jego realizacja: wytyczanie budynku w terenie, grunty budowlane, zasady wykonywania wykopów i zabezpieczania ich ścian, sposoby posadowienia budynków, rodzaje fundamentów, izolacje wodochronne fundamentów, izolacje wodochronne i ciepłe podziemi budynków	7
W3	konstrukcje ścian budynków: ściany drewniane tradycyjne i szkieletowe, ściany murowane: zasady wykonywania murów z cegły pustaków z kamienia i bloczków, ściany warstwowe, ściany nośne, samonośne i działowe, elementy ścian murowanych: nadproża, gzymsy, cokoły, przewody kominowe	12
W4	stropy drewniane, stropy na belkach stalowych, stropy gęstożebrowe: monolityczne i prefabrykowane oraz stropy żelbetowe	6

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W5	elementy komunikacji pionowej w budynkach (strefa wejściowa do budynku, konstrukcje schodów, rozwiązania materiałowe i sposoby wykańczania i wykonywania balustrad)	14
W6	dachy strome, wypośredniczenie połaci dachowych, konstrukcje drewniane, stalowe oraz żelbetowe, systemy krycia i odwodnienia, elementy doświetlenia poddaszy, urządzenia pomocnicze-ławy kominiarskie	16

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	1. Projekt wstępny Fragment rzutu poziomego mieszkalnego /mieszkanie i schody/ oraz fragment przekroju pionowego kondygnacji nadziemnej prowadzony przez schody skala 1: 50, 1: 200. Projekt należy opracować zgodnie z Polskimi Normami wymienionymi w spisie literatury.	6
P2	2. Projekt fundamentów Dla budynku jak w projekcie wstępnym opracować rzut poziomy fundamentów i przekroje części podziemnej w skali 1 : 50 uwzględniając zadane warunki W szczegółach /skala 1 : 20 i 1 : 10 / opracować przekroje i rzuty poziome fundamentów i ścian podziemnych.	8
P3	3. Projekt ścian Szczegóły konstrukcji ścian nadziemnych /zewnątrznych i wewnętrznych/ w rzutach poziomych i przekrojach w skali 1: 10 uwzględniając nadproże.	8
P4	4. Projekt stropu Dla budynku jak w projekcie wstępnym opracować rzut poziomy konstrukcji stropu i dwa przekroje /poprzeczny i podłużny/ w skali 1 : 50 oraz charakterystyczne szczegóły w skali 1: 10	8
P5	Projekt schodów - zakres opracowania: a) szkic perspektywiczny i model roboczy schodów b) schemat układu konstrukcyjnego w skali 1 : 200 c) ustalenie wymiarów biegów, spoczników i całej klatki schodowej d) rzuty poziome w skali 1: 50 (1: 20) - parter z nawiązaniem do poziomu terenu otaczającego budynek - piwnice - kondygnacja powtarzalna - ostatnia kondygnacja e) przekrój pionowy przez biegi i spoczniki w skali 1 : 50 f) przekrój pionowy przez spoczniki z widokiem na biegi 1: 50 g) szczegóły biegów, spoczników, stopni , balustrad z uwzględnieniem konstrukcji i wykończenia w skali 1: 10 , 1: 2, 1: 1 h) wykres wyrównania linii biegu / tylko dla schodów zabiegowych / i) rozwinięcie przekroju po linii biegu (tylko dla schodów wachlarzowych) j) model końcowy	14
P6	Projekt dachu - zakres opracowania: a) rzut poziomy więźby dachu w skali 1: 50 b) przekrój pionowy poprzeczny w skali 1: 50 c) przekrój pionowy podłużny w skali 1 : 50 d) szczegóły węzłów konstrukcyjnych z uwzględnieniem pokrycia dachu, odwodnienia i obróbek blacharskich w rzutach poziomych i przekrojach pionowych 1:10, 1: 2, 1: 1. e) zestawienie elementów więźby dachowej f) model fragmentu więźby dachowej	16

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Konsultacje

N4 Inne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	120
Konsultacje przedmiotowe	80
Egzaminy i zaliczenia w sesji	10
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	90
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	300
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	5.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Kolokwium

F3 Test

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin pisemny

P2 Egzamin ustny

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 zaliczenie semestru na podstawie pozytywnych ocen z projektów, kolokwium, testów i seminariów

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Niedostateczna wiedza na temat materiałów, technologii i systemów budowlanych, elementów budynków, sposobów rozwiązania detali architektoniczno-budowlanych. Niedostateczna umiejętność stosowania w praktyce podstawowych norm technicznych i przepisów prawa Niedostateczna umiejętność stosowania materiałów budowlanych w projektowaniu Niedostateczna umiejętność wykonania kompletnej dokumentacji projektowej architektoniczno - budowlanej w branży architektonicznej na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę i na etapie projektu wykonawczego Niedostateczna umiejętność efektywnej komunikacji z prowadzącym przedmiot Niedostateczna umiejętność uzasadniania swojego wyboru właściwych materiałów i rozwiązań technicznych Niedostateczna terminologia i specjalistyczny język zawodowy w rozmowach z prowadzącym przedmiot i z innymi studentami
NA OCENĘ 3.0	Dostateczna wiedza na temat materiałów, technologii i systemów budowlanych, elementów budynków, sposobów rozwiązania detali architektoniczno-budowlanych. Dostateczna umiejętność stosowania w praktyce podstawowych norm technicznych i przepisów prawa Dostateczna umiejętność stosowania materiałów budowlanych w projektowaniu Dostateczna umiejętność wykonania kompletnej dokumentacji projektowej architektoniczno - budowlanej w branży architektonicznej na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę i na etapie projektu wykonawczego Dostateczna umiejętność efektywnej komunikacji z prowadzącym przedmiot Dostateczna umiejętność uzasadniania swojego wyboru właściwych materiałów i rozwiązań technicznych Dostateczna terminologia i specjalistyczny język zawodowy w rozmowach z prowadzącym przedmiot i z innymi studentami
NA OCENĘ 3.5	Ponad dostateczna wiedza na temat materiałów, technologii i systemów budowlanych, elementów budynków, sposobów rozwiązania detali architektoniczno-budowlanych. Ponad dostateczna umiejętność stosowania w praktyce podstawowych norm technicznych i przepisów prawa Ponad dostateczna umiejętność stosowania materiałów budowlanych w projektowaniu Ponad dostateczna umiejętność wykonania kompletnej dokumentacji projektowej architektoniczno - budowlanej w branży architektonicznej na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę i na etapie projektu wykonawczego Ponad dostateczna umiejętność efektywnej komunikacji z prowadzącym przedmiot Ponad dostateczna umiejętność uzasadniania swojego wyboru właściwych materiałów i rozwiązań technicznych Ponad dostateczna terminologia i specjalistyczny język zawodowy w rozmowach z prowadzącym przedmiot i z innymi studentami
NA OCENĘ 4.0	dobry poziom wiedzy na temat tradycyjnych i współczesnych technologii budowlanych oraz znajomości podstawowych norm i przepisów Prawa Budowlanego

NA OCENĘ 4.5	Ponad dobra wiedza na temat materiałów, technologii i systemów budowlanych, elementów budynków, sposobów rozwiązania detali architektoniczno-budowlanych. Ponad dobra umiejętność stosowania w praktyce podstawowych norm technicznych i przepisów prawa Ponad dobra umiejętność stosowania materiałów budowlanych w projektowaniu Ponad dobra umiejętność wykonania kompletnej dokumentacji projektowej architektoniczno - budowlanej w branży architektonicznej na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę i na etapie projektu wykonawczego Ponad dobra umiejętność efektywnej komunikacji z prowadzącym przedmiot Ponad dobra umiejętność uzasadniania swojego wyboru właściwych materiałów i rozwiązań technicznych Ponad dobra terminologia i specjalistyczny język zawodowy w rozmowach z prowadzącym przedmiot i z innymi studentami
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra wiedza na temat materiałów, technologii i systemów budowlanych, elementów budynków, sposobów rozwiązania detali architektoniczno-budowlanych. Bardzo dobra umiejętność stosowania w praktyce podstawowych norm technicznych i przepisów prawa Bardzo dobra umiejętność stosowania materiałów budowlanych w projektowaniu Bardzo dobra umiejętność wykonania kompletnej dokumentacji projektowej architektoniczno - budowlanej w branży architektonicznej na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę i na etapie projektu wykonawczego Bardzo dobra umiejętność efektywnej komunikacji z prowadzącym przedmiot Bardzo dobra umiejętność uzasadniania swojego wyboru właściwych materiałów i rozwiązań technicznych Bardzo dobra terminologia i specjalistyczny język zawodowy w rozmowach z prowadzącym przedmiot i z innymi studentami
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Niedostateczna wiedza na temat materiałów, technologii i systemów budowlanych, elementów budynków, sposobów rozwiązania detali architektoniczno-budowlanych. Niedostateczna umiejętność stosowania w praktyce podstawowych norm technicznych i przepisów prawa Niedostateczna umiejętność stosowania materiałów budowlanych w projektowaniu Niedostateczna umiejętność wykonania kompletnej dokumentacji projektowej architektoniczno - budowlanej w branży architektonicznej na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę i na etapie projektu wykonawczego Niedostateczna umiejętność efektywnej komunikacji z prowadzącym przedmiot Niedostateczna umiejętność uzasadniania swojego wyboru właściwych materiałów i rozwiązań technicznych Niedostateczna terminologia i specjalistyczny język zawodowy w rozmowach z prowadzącym przedmiot i z innymi studentami

NA OCENĘ 3.0	Dostateczna wiedza na temat materiałów, technologii i systemów budowlanych, elementów budynków, sposobów rozwiązania detali architektoniczno-budowlanych. Dostateczna umiejętność stosowania w praktyce podstawowych norm technicznych i przepisów prawa Dostateczna umiejętność stosowania materiałów budowlanych w projektowaniu Dostateczna umiejętność wykonania kompletnej dokumentacji projektowej architektoniczno - budowlanej w branży architektonicznej na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę i na etapie projektu wykonawczego Dostateczna umiejętność efektywnej komunikacji z prowadzącym przedmiot Dostateczna umiejętność uzasadniania swojego wyboru właściwych materiałów i rozwiązań technicznych Dostateczna terminologia i specjalistyczny język zawodowy w rozmowach z prowadzącym przedmiot i z innymi studentami
NA OCENĘ 3.5	Ponad dostateczna wiedza na temat materiałów, technologii i systemów budowlanych, elementów budynków, sposobów rozwiązania detali architektoniczno-budowlanych. Ponad dostateczna umiejętność stosowania w praktyce podstawowych norm technicznych i przepisów prawa Ponad dostateczna umiejętność stosowania materiałów budowlanych w projektowaniu Ponad dostateczna umiejętność wykonania kompletnej dokumentacji projektowej architektoniczno - budowlanej w branży architektonicznej na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę i na etapie projektu wykonawczego Ponad dostateczna umiejętność efektywnej komunikacji z prowadzącym przedmiot Ponad dostateczna umiejętność uzasadniania swojego wyboru właściwych materiałów i rozwiązań technicznych Ponad dostateczna terminologia i specjalistyczny język zawodowy w rozmowach z prowadzącym przedmiot i z innymi studentami
NA OCENĘ 4.0	Dobra wiedza na temat materiałów, technologii i systemów budowlanych, elementów budynków, sposobów rozwiązania detali architektoniczno-budowlanych. Dobra umiejętność stosowania w praktyce podstawowych norm technicznych i przepisów prawa Dobra umiejętność stosowania materiałów budowlanych w projektowaniu Dobra umiejętność wykonania kompletnej dokumentacji projektowej architektoniczno - budowlanej w branży architektonicznej na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę i na etapie projektu wykonawczego Dobra umiejętność efektywnej komunikacji z prowadzącym przedmiot Dobra umiejętność uzasadniania swojego wyboru właściwych materiałów i rozwiązań technicznych Dobra terminologia i specjalistyczny język zawodowy w rozmowach z prowadzącym przedmiot i z innymi studentami Dobra umiejętność stosowania w praktyce podstawowych norm technicznych i przepisów prawa Dobra umiejętność stosowania materiałów budowlanych w projektowaniu Dobra umiejętność wykonania kompletnej dokumentacji projektowej architektoniczno - budowlanej w branży architektonicznej na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę i na etapie projektu wykonawczego Dobra umiejętność efektywnej komunikacji z prowadzącym przedmiot Dobra umiejętność uzasadniania swojego wyboru właściwych materiałów i rozwiązań technicznych Dobra terminologia i specjalistyczny język zawodowy w rozmowach z prowadzącym przedmiot i z innymi studentami

NA OCENĘ 4.5	Ponad dobra wiedza na temat materiałów, technologii i systemów budowlanych, elementów budynków, sposobów rozwiązania detali architektoniczno-budowlanych. Ponad dobra umiejętność stosowania w praktyce podstawowych norm technicznych i przepisów prawa Ponad dobra umiejętność stosowania materiałów budowlanych w projektowaniu Ponad dobra umiejętność wykonania kompletnej dokumentacji projektowej architektoniczno - budowlanej w branży architektonicznej na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę i na etapie projektu wykonawczego Ponad dobra umiejętność efektywnej komunikacji z prowadzącym przedmiot Ponad dobra umiejętność uzasadniania swojego wyboru właściwych materiałów i rozwiązań technicznych Ponad dobra terminologia i specjalistyczny język zawodowy w rozmowach z prowadzącym przedmiot i z innymi studentami
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra wiedza na temat materiałów, technologii i systemów budowlanych, elementów budynków, sposobów rozwiązania detali architektoniczno-budowlanych. Bardzo dobra umiejętność stosowania w praktyce podstawowych norm technicznych i przepisów prawa Bardzo dobra umiejętność stosowania materiałów budowlanych w projektowaniu Bardzo dobra umiejętność wykonania kompletnej dokumentacji projektowej architektoniczno - budowlanej w branży architektonicznej na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę i na etapie projektu wykonawczego Bardzo dobra umiejętność efektywnej komunikacji z prowadzącym przedmiot Bardzo dobra umiejętność uzasadniania swojego wyboru właściwych materiałów i rozwiązań technicznych Bardzo dobra terminologia i specjalistyczny język zawodowy w rozmowach z prowadzącym przedmiot i z innymi studentami
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Niedostateczna wiedza na temat materiałów, technologii i systemów budowlanych, elementów budynków, sposobów rozwiązania detali architektoniczno-budowlanych. Niedostateczna umiejętność stosowania w praktyce podstawowych norm technicznych i przepisów prawa Niedostateczna umiejętność stosowania materiałów budowlanych w projektowaniu Niedostateczna umiejętność wykonania kompletnej dokumentacji projektowej architektoniczno - budowlanej w branży architektonicznej na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę i na etapie projektu wykonawczego Niedostateczna umiejętność efektywnej komunikacji z prowadzącym przedmiot Niedostateczna umiejętność uzasadniania swojego wyboru właściwych materiałów i rozwiązań technicznych Niedostateczna terminologia i specjalistyczny język zawodowy w rozmowach z prowadzącym przedmiot i z innymi studentami
NA OCENĘ 3.0	Dostateczna wiedza na temat materiałów, technologii i systemów budowlanych, elementów budynków, sposobów rozwiązania detali architektoniczno-budowlanych. Dostateczna umiejętność stosowania w praktyce podstawowych norm technicznych i przepisów prawa Dostateczna umiejętność stosowania materiałów budowlanych w projektowaniu Dostateczna umiejętność wykonania kompletnej dokumentacji projektowej architektoniczno - budowlanej w branży architektonicznej na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę i na etapie projektu wykonawczego Dostateczna umiejętność efektywnej komunikacji z prowadzącym przedmiot Dostateczna umiejętność uzasadniania swojego wyboru właściwych materiałów i rozwiązań technicznych Dostateczna terminologia i specjalistyczny język zawodowy w rozmowach z prowadzącym przedmiot i z innymi studentami

NA OCENĘ 3.5	Ponad dostateczna wiedza na temat materiałów, technologii i systemów budowlanych, elementów budynków, sposobów rozwiązania detali architektoniczno-budowlanych. Ponad dostateczna umiejętność stosowania w praktyce podstawowych norm technicznych i przepisów prawa Ponad dostateczna umiejętność stosowania materiałów budowlanych w projektowaniu Ponad dostateczna umiejętność wykonania kompletnej dokumentacji projektowej architektoniczno - budowlanej w branży architektonicznej na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę i na etapie projektu wykonawczego Ponad dostateczna umiejętność efektywnej komunikacji z prowadzącym przedmiot Ponad dostateczna umiejętność uzasadniania swojego wyboru właściwych materiałów i rozwiązań technicznych Ponad dostateczna terminologia i specjalistyczny język zawodowy w rozmowach z prowadzącym przedmiot i z innymi studentami
NA OCENĘ 4.0	Dobra wiedza na temat materiałów, technologii i systemów budowlanych, elementów budynków, sposobów rozwiązania detali architektoniczno-budowlanych. Dobra umiejętność stosowania w praktyce podstawowych norm technicznych i przepisów prawa Dobra umiejętność stosowania materiałów budowlanych w projektowaniu Dobra umiejętność wykonania kompletnej dokumentacji projektowej architektoniczno - budowlanej w branży architektonicznej na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę i na etapie projektu wykonawczego Dobra umiejętność efektywnej komunikacji z prowadzącym przedmiot Dobra umiejętność uzasadniania swojego wyboru właściwych materiałów i rozwiązań technicznych Dobra terminologia i specjalistyczny język zawodowy w rozmowach z prowadzącym przedmiot i z innymi studentami Dobra umiejętność stosowania w praktyce podstawowych norm technicznych i przepisów prawa Dobra umiejętność stosowania materiałów budowlanych w projektowaniu Dobra umiejętność wykonania kompletnej dokumentacji projektowej architektoniczno - budowlanej w branży architektonicznej na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę i na etapie projektu wykonawczego Dobra umiejętność efektywnej komunikacji z prowadzącym przedmiot Dobra umiejętność uzasadniania swojego wyboru właściwych materiałów i rozwiązań technicznych Dobra terminologia i specjalistyczny język zawodowy w rozmowach z prowadzącym przedmiot i z innymi studentami
NA OCENĘ 4.5	Ponad dobra wiedza na temat materiałów, technologii i systemów budowlanych, elementów budynków, sposobów rozwiązania detali architektoniczno-budowlanych. Ponad dobra umiejętność stosowania w praktyce podstawowych norm technicznych i przepisów prawa Ponad dobra umiejętność stosowania materiałów budowlanych w projektowaniu Ponad dobra umiejętność wykonania kompletnej dokumentacji projektowej architektoniczno - budowlanej w branży architektonicznej na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę i na etapie projektu wykonawczego Ponad dobra umiejętność efektywnej komunikacji z prowadzącym przedmiot Ponad dobra umiejętność uzasadniania swojego wyboru właściwych materiałów i rozwiązań technicznych Ponad dobra terminologia i specjalistyczny język zawodowy w rozmowach z prowadzącym przedmiot i z innymi studentami

NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra wiedza na temat materiałów, technologii i systemów budowlanych, elementów budynków, sposobów rozwiązania detali architektoniczno-budowlanych. Bardzo dobra umiejętność stosowania w praktyce podstawowych norm technicznych i przepisów prawa Bardzo dobra umiejętność stosowania materiałów budowlanych w projektowaniu Bardzo dobra umiejętność wykonania kompletnej dokumentacji projektowej architektoniczno - budowlanej w branży architektonicznej na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę i na etapie projektu wykonawczego Bardzo dobra umiejętność efektywnej komunikacji z prowadzącym przedmiot Bardzo dobra umiejętność uzasadniania swojego wyboru właściwych materiałów i rozwiązań technicznych Bardzo dobra terminologia i specjalistyczny język zawodowy w rozmowach z prowadzącym przedmiot i z innymi studentami
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Niedostateczna wiedza na temat materiałów, technologii i systemów budowlanych, elementów budynków, sposobów rozwiązania detali architektoniczno-budowlanych. Niedostateczna umiejętność stosowania w praktyce podstawowych norm technicznych i przepisów prawa Niedostateczna umiejętność stosowania materiałów budowlanych w projektowaniu Niedostateczna umiejętność wykonania kompletnej dokumentacji projektowej architektoniczno - budowlanej w branży architektonicznej na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę i na etapie projektu wykonawczego Niedostateczna umiejętność efektywnej komunikacji z prowadzącym przedmiot Niedostateczna umiejętność uzasadniania swojego wyboru właściwych materiałów i rozwiązań technicznych Niedostateczna terminologia i specjalistyczny język zawodowy w rozmowach z prowadzącym przedmiot i z innymi studentami
NA OCENĘ 3.0	Dostateczna wiedza na temat materiałów, technologii i systemów budowlanych, elementów budynków, sposobów rozwiązania detali architektoniczno-budowlanych. Dostateczna umiejętność stosowania w praktyce podstawowych norm technicznych i przepisów prawa Dostateczna umiejętność stosowania materiałów budowlanych w projektowaniu Dostateczna umiejętność wykonania kompletnej dokumentacji projektowej architektoniczno - budowlanej w branży architektonicznej na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę i na etapie projektu wykonawczego Dostateczna umiejętność efektywnej komunikacji z prowadzącym przedmiot Dostateczna umiejętność uzasadniania swojego wyboru właściwych materiałów i rozwiązań technicznych Dostateczna terminologia i specjalistyczny język zawodowy w rozmowach z prowadzącym przedmiot i z innymi studentami
NA OCENĘ 3.5	Ponad dostateczna wiedza na temat materiałów, technologii i systemów budowlanych, elementów budynków, sposobów rozwiązania detali architektoniczno-budowlanych. Ponad dostateczna umiejętność stosowania w praktyce podstawowych norm technicznych i przepisów prawa Ponad dostateczna umiejętność stosowania materiałów budowlanych w projektowaniu Ponad dostateczna umiejętność wykonania kompletnej dokumentacji projektowej architektoniczno - budowlanej w branży architektonicznej na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę i na etapie projektu wykonawczego Ponad dostateczna umiejętność efektywnej komunikacji z prowadzącym przedmiot Ponad dostateczna umiejętność uzasadniania swojego wyboru właściwych materiałów i rozwiązań technicznych Ponad dostateczna terminologia i specjalistyczny język zawodowy w rozmowach z prowadzącym przedmiot i z innymi studentami

NA OCENĘ 4.0	Dobra wiedza na temat materiałów, technologii i systemów budowlanych, elementów budynków, sposobów rozwiązania detali architektoniczno-budowlanych. Dobra umiejętność stosowania w praktyce podstawowych norm technicznych i przepisów prawa Dobra umiejętność stosowania materiałów budowlanych w projektowaniu Dobra umiejętność wykonania kompletnej dokumentacji projektowej architektoniczno - budowlanej w branży architektonicznej na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę i na etapie projektu wykonawczego Dobra umiejętność efektywnej komunikacji z prowadzącym przedmiot Dobra umiejętność uzasadniania swojego wyboru właściwych materiałów i rozwiązań technicznych Dobra terminologia i specjalistyczny język zawodowy w rozmowach z prowadzącym przedmiot i z innymi studentami
NA OCENĘ 4.5	Ponad dobra wiedza na temat materiałów, technologii i systemów budowlanych, elementów budynków, sposobów rozwiązania detali architektoniczno-budowlanych. Ponad dobra umiejętność stosowania w praktyce podstawowych norm technicznych i przepisów prawa Ponad dobra umiejętność stosowania materiałów budowlanych w projektowaniu Ponad dobra umiejętność wykonania kompletnej dokumentacji projektowej architektoniczno - budowlanej w branży architektonicznej na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę i na etapie projektu wykonawczego Ponad dobra umiejętność efektywnej komunikacji z prowadzącym przedmiot Ponad dobra umiejętność uzasadniania swojego wyboru właściwych materiałów i rozwiązań technicznych Ponad dobra terminologia i specjalistyczny język zawodowy w rozmowach z prowadzącym przedmiot i z innymi studentami
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra wiedza na temat materiałów, technologii i systemów budowlanych, elementów budynków, sposobów rozwiązania detali architektoniczno-budowlanych. Bardzo dobra umiejętność stosowania w praktyce podstawowych norm technicznych i przepisów prawa Bardzo dobra umiejętność stosowania materiałów budowlanych w projektowaniu Bardzo dobra umiejętność wykonania kompletnej dokumentacji projektowej architektoniczno - budowlanej w branży architektonicznej na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę i na etapie projektu wykonawczego Bardzo dobra umiejętność efektywnej komunikacji z prowadzącym przedmiot Bardzo dobra umiejętność uzasadniania swojego wyboru właściwych materiałów i rozwiązań technicznych Bardzo dobra terminologia i specjalistyczny język zawodowy w rozmowach z prowadzącym przedmiot i z innymi studentami

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	WK-1 WK-5	Cel 1	W1 P1	N4	F1 F2 F3 P1 P2

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK2	UK-17 UK-18	Cel 2	W1 P1	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1 P2
EK3	UK-17 UK-18	Cel 1	W1 P1	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1 P2
EK4	KK-1	Cel 2	W1 P1	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1 P2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | W.Żenczykowski — *Budownictwo Ogólne*, Warszawa, 2005, Arkady
- [2] | Z.Radwański — *Budownictwo Ogólne*, Warszawa, 1966, Wydawnictwa Politechniki Warszawskiej
- [3] | E.Mój, M.Śliwiński i inni — *Podstawy budownictwa*, Kraków, 1977, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej
- [4] | Z.Mączyński — *Poradnik Budowlany dla architektów*, Warszawa, 1953, PWT

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | P.Hyk, Gborik, O.Wrona — *Schody*, Warszawa, 1984, Arkady
- [2] | H.Galdischewski i K.Halmburger — *Treppen in Stahl*, Monachium, 1974, GmbH Wiesbaden
- [3] | P. Markiewicz — *Budownictwo ogólne dla architektów*, Kraków, 2009, Archi-Plus
- [4] | P. Markiewicz — *Detale projektowe dla architektów*, Kraków, 2010, Archi-Plus
- [5] | S.Mielnicki — *Ustroje budowlane*, Katowice, 1947, Spółdzielnia Wydawnicza Katowice
- [6] | Neumann — *Baukonstruktionslehre*, Stuttgart, 1975, B.G. Teubner
- [7] | E.Neufert — *Podręcznik projektowania*, Warszawa, 1995, Arkady
- [8] | J.Panas — *Nowy poradnik majstra budowlanego*, Warszawa, 2011, Arkady
- [9] | O.Dąbrowski, T.Kolendowicz — *Poradnik inżyniera i technika budowlanego*, Warszawa, 1969, Arkady
- [10] | H.Jurgen, M.Menzel — *Wnde, Treppen - Aussendetails in Beton*, Monachium, 1965, Detail
- [11] | E.Schild i in. — *Słabe miejsca w budynkach*, Warszawa, 1983, Wrocławskie Zakłady Graficzne
- [12] | H.Stankiewicz — *Zabezpieczenie budowli przed wilgocią*, Warszawa, 1984, Arkady
- [13] | F.Hart, W.henn, H.Sontag — *Sthalbau Atlas*, Monachium, 1974, Verlag Architecture

LITERATURA DODATKOWA

- [1] | PN-70/B-0100 Pismo
- [2] | PN-70/B-01025 Rysunek budowlany. Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych
- [3] | PN-70/B-01030 Oznaczenia materiałów budowlanych
- [4] | PN-60/B-01029 Wymiarowanie na rysunkach architektoniczno-budowlanych
- [5] | PN-89/B-0102 - Schody stałe
- [6] | PN-89/B-02361 Pochylenie połaci dachowych
- [7] | PN-ISO-6707-1 i 1994-Budownictwo. Terminologia
- [8] | PN-87/B-0103-Projekty budowlane. Zasady rzutowania
- [9] | Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz.U. nr 75, 2002 rok z późniejszymi zmianami

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH**OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ**

dr inż. arch. Tomasz Gaczol (kontakt: tgaczol@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 Dr hab. inż. arch. Teresa Kusionowicz (kontakt: tkusionowicz@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....