

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Architektury

Kierunek studiów: Architektura Krajobrazu

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: AK

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Materiałoznawstwo
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WA AK oIS C9 16/17
KATEGORIA PRZEDMIOTU	przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	5.00
SEMESTRY	2 3

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

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	SEMINARIA	LABORATORIA	PROJEKTY	PRAKTYKI
2	15	0	0	0	15	0
3	15	0	0	0	15	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** przedstawienie studentom podstawowych materiałów budowlanych stosowanych w architekturze krajobrazu

**Cel 2** zapoznanie z podstawowymi normami dotyczącymi jakości materiałów, sposobu ich zastosowania jak również z normami dotyczącymi podstawowych oznaczeń na rysunkach architektoniczno-budowlanych

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

- 1 Wiedza z zakresu fizyki budowli
- 2 Umiejętność rozpoznawania właściwości fizycznych i chemicznych poszczególnych materiałów
- 3 Podstawowa znajomość kreślenia rysunków technicznych /architektoniczno-budowlanych.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Znajomość podstawowych materiałów budowlanych w kształtowaniu architektury krajobrazu

**EK2 Wiedza** Umiejętność rozpoznawania poszczególnych gatunków,rodzajów materiałów budowlanych.

**EK3 Umiejętności** Poprawność w doborze materiałów dla odpowiednich zadań w procesie projektowym

**EK4 Kompetencje społeczne** Umiejętność w przedstawieniu wyboru i doboru materiałów.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Wprowadzenie w zagadnienia przedmiotu, omówienie podstawowych właściwości fizycznych i mechanicznych materiałów budowlanych.	3
<b>W2</b>	Podstawowe zagadnienia z produkcji ceramiki i materiałów ceramicznych. Zastosowanie elementów ceramicznych w kształtowaniu małej architektury.	3
<b>W3</b>	Skały jako materiał do budowy i kreowania wnętrz architektonicznych. Omówienie podstawowych wad i zalet sął, a także ich pochodzenia	3
<b>W4</b>	Beton jako skała sztuczna. Zastosowanie betonu jako materiału o niskiej wytrzymałości na rozciąganie. Zalety zastosowania żelbetu. Prefabrykacja elementów budowlanych, beton architektoniczny, meble ogrodowe	3
<b>W5</b>	Drewno i drzewo jako tworzywo w kreowaniu wnętrz przez architektów krajobrazu. Drewno jako materiał konstrukcyjny i dekoratorski.	3
<b>W6</b>	Metale i ich stopy jako tworzywo architektoniczne. Sposoby łączenia elementów metalowych i ich zabezpieczania przed korozją.	3
<b>W7</b>	Ciegna i przekrycia membranowe do kształtowania przekryć w plenerze. Zastosowanie w kreowaniu małych aren widowiskowych, punktów widokowych czy miejsc spotkań w terenie	3
<b>W8</b>	Typowe pokrycia dachowe ( dachówki, łupek kamienny, blacha) i ich odpowiednicy naturalni jak gonty, trzcina czy darń roślinna ( zielone dachy). Wady i zalety pokryć, a także czasookres trwałości.	1.5
<b>W9</b>	Włókniny, geowłókniny i geokraty jako materiały do zabezpieczania utworów ziemnych w działalności architekta krajobrazu. Różnice w zastosowaniu biowłókniny i geowłókniny.	3

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W10</b>	Gabiony jako alternatywa dla betonowych i stalowych umocnień ziemnych, a także jako element w kreowaniu wnętrza architektonicznych.	1.5
<b>W11</b>	Szkło, jego wady i zalety jako czynniki determinujące zastosowanie w kształtowaniu wnętrza ogrodowych.	1.5
<b>W12</b>	Zaprawy, lepiszcza, farby i impregnaty jako elementy łączące i zabezpieczające utwory architektoniczne na etapie realizacji.	1.5

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>P1</b>	Projekt małej architektury we wnętrzu krajobrazowym. Projekt wykonywany w trzech wersjach materiałowych, określający poprawność doboru materiałów i ich zestawienia, a także prawidłowego wykreślenia zgodnego z PN.	30

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Ćwiczenia projektowe

**N2** Konsultacje

**N3** Wykłady

**N4** Dyskusja

## 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	60
Konsultacje przedmiotowe	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	3
<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	40
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	12
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>150</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	5.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Ćwiczenie praktyczne

F3 Kolokwium

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin pisemny

P2 Egzamin ustny

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Brak znajomości podstawowych materiałów budowlanych używanych w kształtowaniu architektury krajobrazu.
NA OCENĘ 3.0	Dostateczna znajomość podstawowych materiałów budowlanych używanych w kształtowaniu architektury krajobrazu. Możliwe liczne błędy w określaniu cech fizycznych i mechanicznych. Brak znajomości gęstości.

NA OCENĘ 3.5	Ponad dostateczna znajomość podstawowych materiałów budowlanych. Nieliczne błędy w określaniu cech charakterystycznych materiałów. Średnia znajomość gęstości materiałów.
NA OCENĘ 4.0	Dobra znajomość materiałów. Brak błędów w określaniu cech charakterystycznych materiałów. Dobra znajomość wad i zalet materiałów budowlanych.
NA OCENĘ 4.5	Student posiada ponad dobrą znajomość materiałów, stosuje specjalistyczną terminologię i używa języka zawodowego
NA OCENĘ 5.0	Student stosuje specjalistyczną terminologię i używa języka zawodowego w rozmowie z prowadzącym przedmiot i innymi osobami uczestniczącymi w procesie edukacji. Zna także akty prawne i normy określające wartość i przydatność materiałów budowlanych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie umie rozpoznawać poszczególnych gatunków i rodzajów materiałów budowlanych.
NA OCENĘ 3.0	Umiejętność rozpoznawania nielicznych gatunków materiałów w obrębie jednej grupy materiałowej / np. drewno, metale/.
NA OCENĘ 3.5	Ponad dostateczna umiejętność rozpoznawania gatunków materiałów w obrębie jednej grupy materiałowej / np. drewno, metale/.
NA OCENĘ 4.0	Dobra umiejętność rozpoznawania gatunków materiałów w obrębie jednej grupy materiałowej / np. drewno, metale/. Umiejętność definiowania wad i ich sposobu powstawania.
NA OCENĘ 4.5	Ponad dobra umiejętność rozpoznawania gatunków materiałów w obrębie jednej grupy materiałowej. Umiejętność definiowania wad materiałów i ich sposobu powstawania. Możliwe pomyłki w określaniu faktur i sposobów wykończenia powierzchni.
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra umiejętność rozpoznawania gatunków materiałów w obrębie jednej grupy materiałowej. Umiejętność definiowania wad materiałów i ich sposobu powstawania. Znajomość różnych faktur i sposobów wykończenia powierzchni.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Brak poprawnej umiejętności w doborze materiałów dla odpowiednich zadań w procesie projektowym.
NA OCENĘ 3.0	Dostateczna umiejętność w doborze materiałów dla odpowiednich zadań w procesie projektowym bez wiedzy uzasadniającej wybór.
NA OCENĘ 3.5	Ponad dostateczna umiejętność w doborze materiałów dla odpowiednich zadań w procesie projektowym i średni poziom wiedzy uzasadniającej wybór.
NA OCENĘ 4.0	Dobra umiejętność w doborze materiałów dla odpowiednich zadań w procesie projektowym i umiejętność uzasadnienia wyboru.

NA OCENĘ 4.5	Dobra umiejętność w doborze materiałów dla odpowiednich zadań w procesie projektowym wraz z umiejętnością uzasadnienia wyboru. Dobra znajomość wad i zalet materiałów.
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra umiejętność w doborze materiałów dla odpowiednich zadań w procesie projektowym wraz z umiejętnością uzasadnienia wyboru. Bardzo dobra znajomość wad i zalet materiałów wraz z cechami fizycznymi i mechanicznymi. Dobra znajomość wad i zalet materiałów.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Brak umiejętności kreślenia rysunków technicznych /architektoniczno-budowlanych. Brak umiejętność wykonywania szkiców odręcznych.
NA OCENĘ 3.0	Podstawowa znajomość kreślenia rysunków technicznych /architektoniczno-budowlanych. Podstawowa umiejętność wykonywania szkiców odręcznych.
NA OCENĘ 3.5	Ponad podstawowa znajomość kreślenia rysunków technicznych /architektoniczno-budowlanych. Wybiórcza znajomość polskich norm o oznaczeniach graficznych na rys. architektoniczno-budowlanych. Podstawowa umiejętność wykonywania szkiców odręcznych.
NA OCENĘ 4.0	Dobra znajomość kreślenia rysunków technicznych /architektoniczno-budowlanych. Wybiórcza znajomość polskich norm o oznaczeniach graficznych na rys. architektoniczno-budowlanych. Podstawowa umiejętność wykonywania szkiców odręcznych.
NA OCENĘ 4.5	Ponad dobra znajomość kreślenia rysunków technicznych /architektoniczno-budowlanych. Bardzo dobra znajomość polskich norm o oznaczeniach graficznych na rys. architektoniczno-budowlanych. Dobra umiejętność wykonywania szkiców odręcznych. Dobra umiejętność stosowania odpowiednich grubości linii na rysunkach technicznych.
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra znajomość kreślenia rysunków technicznych /architektoniczno-budowlanych. Bardzo dobra znajomość polskich norm o oznaczeniach graficznych na rys. architektoniczno-budowlanych. Bardzo dobra umiejętność wykonywania szkiców odręcznych. Bardzo dobra umiejętność stosowania odpowiednich grubości linii na rysunkach technicznych.

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K1A_W01 K1A_U09 K1A_K13	Cel 1 Cel 2	W1	N1 N2 N3 N4	F1 F2
EK2	K1A_U08 K1A_U14	Cel 2	W1	N1 N3	F1 F2
EK3	K1A_U08	Cel 1	W1	N1 N2	F1
EK4	K1A_U08	Cel 2	W1	N1 N2	F1 F2

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] Bolesław Gierych — *Poradnik inżyniera i technika budowlanego*, Warszawa, 1982, Arkady
- [2 ] Wacław Żenczykowski — *Materiały i wyroby budowlane.*, Warszawa, 1953, PWT
- [3 ] Wacław Parczewski — *Materiały budowlane*, Warszawa, 1975, PWN

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1 ] Urszula Kołodziejczyk — *Rozpoznawanie minerałów, skał i budowy geologicznej*, Zielona Góra, 2008, Uniwersytet Zielonogórski
- [2 ] Kazimierz Maślankiewicz — *Wśród minerałów i skał*, Warszawa, 1973, PZWS
- [3 ] Janusz Polański — *Drewno moje hobby*, Warszawa, 1988, Arkady

### LITERATURA DODATKOWA

- [1 ] PN - 2000/B- 01030 Oznaczenia graficzne materiałów
- [2 ] PN- 70/M - 01B 115 grubości lini rysunkowych, rodzaje lini rysunkowych

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. arch. Bogdan Dziedzic (kontakt: [dziedzic@pk.edu.pl](mailto:dziedzic@pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. arch. Bogdan Dziedzic (kontakt: [dziedzic.b@interia.pl](mailto:dziedzic.b@interia.pl))
- 2 mgr inż. arch. Paweł Mika (kontakt: [pawel.mika@op.pl](mailto:pawel.mika@op.pl))



## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....