

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2020/2021

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	Modelowanie komputerowe programem REVIT
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Modelling in REVIT
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIS E1061 20/21
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty związane z dyplomem
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	6

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
6	0	0	0	30	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** 1 Znajomość podstaw technologii Building Information Modeling

**Cel 2** 2 Umiejętność wykonania modelu architektonicznego BIM budynku

**Cel 3** 3 Umiejętność wykonania modelu konstrukcyjnego BIM budynku

**Cel 4** 4 Umiejętność tworzenia prostych rodzin obiektów w programie Revit

**Cel 5** 5 Przygotowanie absolwenta do pracy naukowej w oparciu o znajomość programu Revit i podstaw BIM

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

1 1 Podstawy Informatyki

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Umiejętności** Znajomość podstaw technologii BIM

**EK2 Umiejętności** Umiejętność tworzenia modeli BIM budynków

**EK3 Umiejętności** Umiejętność edycji istniejących i tworzenia nowych rodzin obiektów

**EK4 Umiejętności** Umiejętność wizualizacji w programie Revit

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>K1</b>	1 Wstęp CAD - BIM. Modele komputerowe. BIM - wprowadzenie. Podstawy środowiska Revit. Modelowanie konstrukcji budynku mieszkalnego.	4
<b>K2</b>	2 Modelowanie konstrukcji żelbetowej i stalowej budynku biurowego w Revit Structures.	10
<b>K3</b>	3 Rodziny obiektów. Modelowanie bryłowe w Revit. Modelowanie terenu. Podstawy wizualizacji.	4
<b>K4</b>	4 Parametryczne modelowanie bryłowe w Revit, Dynamo. Definiowanie rodzin obiektów.	4
<b>K5</b>	5 Zarządzanie informacją o modelu i symulacje procesu budowy. Zaawansowane metody Revit. Warianty, opcje, etapy.	4
<b>K6</b>	6 Rozszerzenia Revit Structures. Model analityczny, obciążenia, analiza statyczna. Współpraca Revit z Robot. Wymiana danych.	4

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Ćwiczenia laboratoryjne

**N3** 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	30
Konsultacje przedmiotowe	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	25
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>60</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Projekt indywidualny

**F2** Test

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Średnia ważona ocen formujących

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	uzyskanie poniżej 50% poprawnych odpowiedzi
NA OCENĘ 3.0	uzyskanie powyżej 50% poprawnych odpowiedzi
NA OCENĘ 3.5	uzyskanie 60% poprawnych odpowiedzi
NA OCENĘ 4.0	uzyskanie 75% poprawnych odpowiedzi
NA OCENĘ 4.5	uzyskanie 90% poprawnych odpowiedzi
NA OCENĘ 5.0	uzyskanie 100% poprawnych odpowiedzi

EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	wykonanie poniżej 40% zadanych działań
NA OCENĘ 3.0	wykonanie co najmniej 40% zadanych działań
NA OCENĘ 3.5	wykonanie co najmniej 50% zadanych działań
NA OCENĘ 4.0	wykonanie co najmniej 70% zadanych działań
NA OCENĘ 4.5	wykonanie co najmniej 85% zadanych działań
NA OCENĘ 5.0	wykonanie 100 % zadanych działań
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	wykonanie poniżej 40% zadanych działań
NA OCENĘ 3.0	wykonanie co najmniej 40% zadanych działań
NA OCENĘ 3.5	wykonanie co najmniej 50% zadanych działań
NA OCENĘ 4.0	wykonanie co najmniej 70% zadanych działań
NA OCENĘ 4.5	wykonanie co najmniej 85% zadanych działań
NA OCENĘ 5.0	wykonanie 100 % zadanych działań
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	wykonanie poniżej 40% zadanych działań
NA OCENĘ 3.0	wykonanie co najmniej 40% zadanych działań
NA OCENĘ 3.5	wykonanie co najmniej 50% zadanych działań
NA OCENĘ 4.0	wykonanie co najmniej 70% zadanych działań
NA OCENĘ 4.5	wykonanie co najmniej 85% zadanych działań
NA OCENĘ 5.0	wykonanie 100 % zadanych działań

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSODY OCENY
EK1	K_W01 K_W12 K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 K_K10	Cel 1	k1 k2 k3 k4 k5 k6	N1 N3	F2
EK2	K_W01 K_W02 K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W07 K_W08 K_W09 K_W10 K_W11 K_W12 K_W13 K_W14 K_W15 K_W17 K_U01 K_U02 K_U03 K_U05 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U12 K_U13 K_U14 K_U19 K_U20	Cel 2	k1	N1 N3	F1
EK3	K_W01 K_W02 K_W04 K_W06 K_W08 K_W10 K_W11 K_W12 K_W13 K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U05 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_K01 K_K02	Cel 3	k2	N1 N3	F1
EK4	K_W02 K_W11 K_W14 K_U06 K_U07 K_U12 K_U14 K_U17 K_U18 K_U19 K_U20 K_K01	Cel 4	k3 k4	N1 N3	F1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1 ] Autodesk — *Revit Tutorial i User Guide*, Autodesk, 2011,

**LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA**

[1 ] — *Tytuł*, Miejscowość, 2019, Wydawnictwo

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

dr inż. arch. Jan Skalski (kontakt: jan.skalski@pk.edu.pl)

**OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT**

1 dr inż. arch Jan Skalski (kontakt: j.skalski@L5.pk.edu.pl)

**13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI**

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

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

.....