Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2017/2018

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: 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	
Kod przedmiotu	WIL BUD oIS E1 17/18
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 komputerowe	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 obiektó w programie Revit

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 1 Podstawy Informatyki

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza 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
K1	1 Wstęp CAD - BIM. Modele komputerowe. BIM - wprowadzenie. Podstawy środowiska Revit. Modelowanie konstrukcji budynku mieszkalnego.	4
K2	2 Modelowanie konstrukcji żelbetowej i stalowej budynku biurowego w Revit Structures.	10
K3	3 Rodziny obiektów. Modelowanie bryłowe w Revit. Modelowanie terenu. Podstawy wizualizacji.	4
K4	4 Parametryczne modelowanie bryłowe w Revit. Definiowanie rodzin obiektów.	4
K5	5 Zarządzanie informacją o modelu i symulacje procesu budowy. Zaawansowane metody Revit. Warianty, opcje, etapy.	4
K6	6 Rozszerzenia Revit Structures. Model analityczny, obciążenia, analiza statyczna. Współpraca Revit z Robot. Wymiana danych.	4

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Ćwiczenia laboratoryjne

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 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	30
Konsultacje przedmiotowe	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	25
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**60**
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	Sposoby oceny
EK1		Cel 1	k1 k2 k3 k4 k5 k6	N1 N2 N3	F2
EK2		Cel 2	k1	N1 N2 N3	F1
EK3		Cel 3	k2	N1 N2 N3	F1
EK4		Cel 4	k3 k4	N1 N2 N3	F1

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

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

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. Wojciech Kopka (kontakt: `wkopka@pk.edu.pl`)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

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

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

. . . . . .