Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności - studia w języku angielskim

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Wprowadzenie do technologii BIM w zarządzaniu przedsięwzięciami budowlanymi
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Introduction to BIM technology in construction project management
Kod przedmiotu	WIL BUD oIS E1 16/17
Kategoria przedmiotu	Przedmioty związane z dyplomem
Liczba punktów ECTS	1.00
Semestry	6

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Laboratoria	Laboratoria komputerowe	Projekty	Seminarium
6	0	0	0	15	0	0

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Providing students with information related to the BIM models.

Cel 2 Getting students acquainted with the collection of information available in the BIM models. information availa react to the factors acting on them during their lifetime. Cel 3 Getting students acquainted with the

general rules of production, properties and the application of particular building materials and products. Cel 4 Getting students acquainted with the basic properties of building materials and products as well as the methods of laboratory assessment of them. Cel 5 Preparing students for teamwork.

Cel 3 Getting students acquainted with the possibilities of using information available in the BIM models for the purposes of construction project management.

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 Completed Cost Estimation course and Construction Supervision, Occupational Safety and Health course.

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza The student understands the idea of BIM technology and understands what kind of opportunities arise from the BIM technology for construction project management.

EK2 Wiedza The student knows the scope of information stored in the BIM model.

EK3 Umiejętności The student is capable of using the information stored in the BIM model for the purposes of construction project management.

EK4 Kompetencje społeczne The student can work independently and in a team on a given task.

6 Treści programowe

Laboratoria komputerowe		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
K1	Introduction to using BIM models and reading information stored in BIM models.	4
K2	Quantity take off based on BIM models.	4
K3	Cost estimation based on BIM models.	4
K4	Programming based on BIM models.	3

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Prezentacje multimedialne

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 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	15
Konsultacje przedmiotowe	0
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	5
Opracowanie wyników	5
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	5
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**30**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	1.00

9 Sposoby oceny

For all laboratory exercises students get "pass" only.

Ocena formująca

F1 Projekt indywidualny

F2 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

F3 Ćwiczenie praktyczne

Ocena podsumowująca

P1 Test

Warunki zaliczenia przedmiotu

W1 To be admitted to take the final test it is necessary to complete all the laboratory exercises.

Ocena aktywności bez udziału nauczyciela

B1 Inne

Kryteria oceny

Efekt kształcenia 1

Na ocenę 3.0	completing all tasks and passing all tests with minimum: 50% of correct answers in the 1st term and 60% of correct answers in the 2nd term
Na ocenę 3.5	completing all tasks and passing all tests with minimum: 60% of correct answers in the 1st term and 75% of correct answers in the 2nd term
Na ocenę 4.0	completing all tasks and passing all tests with minimum: 70% of correct answers in the 1st term and 85% of correct answers in the 2nd term
Na ocenę 4.5	completing all tasks and passing all tests with minimum: 80% of correct answers in the 1st term and 90% of correct answers in the 2nd term
Na ocenę 5.0	completing all tasks and passing all tests with minimum: 90% of correct answers in the 1st term and 95% of correct answers in the 2nd term
Efekt kształcenia 2	
Na ocenę 3.0	completing all tasks and passing all tests with minimum: 50% of correct answers in the 1st term and 60% of correct answers in the 2nd term
Na ocenę 3.5	completing all tasks and passing all tests with minimum: 60% of correct answers in the 1st term and 75% of correct answers in the 2nd term
Na ocenę 4.0	completing all tasks and passing all tests with minimum: 70% of correct answers in the 1st term and 85% of correct answers in the 2nd term
Na ocenę 4.5	completing all tasks and passing all tests with minimum: 80% of correct answers in the 1st term and 90% of correct answers in the 2nd term
Na ocenę 5.0	completing all tasks and passing all tests with minimum: 90% of correct answers in the 1st term and 95% of correct answers in the 2nd term
Efekt kształcenia 3	
Na ocenę 3.0	completing all tasks and passing all tests with minimum: 50% of correct answers in the 1st term and 60% of correct answers in the 2nd term
Na ocenę 3.5	completing all tasks and passing all tests with minimum: 60% of correct answers in the 1st term and 75% of correct answers in the 2nd term
Na ocenę 4.0	completing all tasks and passing all tests with minimum: 70% of correct answers in the 1st term and 85% of correct answers in the 2nd term
Na ocenę 4.5	completing all tasks and passing all tests with minimum: 80% of correct answers in the 1st term and 90% of correct answers in the 2nd term
Na ocenę 5.0	completing all tasks and passing all tests with minimum: 90% of correct answers in the 1st term and 95% of correct answers in the 2nd term
Efekt kształcenia 4	
Na ocenę 3.0	completing all tasks and passing all tests with minimum: 50% of correct answers in the 1st term and 60% of correct answers in the 2nd term
Na ocenę 3.5	mpleting all tasks and passing all tests with minimum: 60% of correct answers in the 1st term and 75% of correct answers in the 2nd term

Na ocenę 4.0	completing all tasks and passing all tests with minimum: 70% of correct answers in the 1st term and 85% of correct answers in the 2nd term
Na ocenę 4.5	completing all tasks and passing all tests with minimum: 80% of correct answers in the 1st term and 90% of correct answers in the 2nd term
Na ocenę 5.0	completing all tasks and passing all tests with minimum: 90% of correct answers in the 1st term and 95% of correct answers in the 2nd term

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 Cel 2 Cel 3	k1 k2 k3 k4	N1 N2 N3	F1 F2 F3 P1
EK2		Cel 1 Cel 2 Cel 3	k1 k2 k3 k4	N1 N2 N3	F1 F2 F3 P1
EK3		Cel 1 Cel 2 Cel 3	k1 k2 k3 k4	N1 N2 N3	F1 F2 F3 P1
EK4		Cel 1 Cel 2 Cel 3	k1 k2 k3 k4	N1 N2 N3	F1 F2 F3 P1

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] **National Institute of Building Sciences** — *National Building Information Modelling Standard*, ., 2008, National Institute of Building Sciences

Literatura dodatkowa

[1] Journal of Building Information Modeling - issues since 2007

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

dr inż. Michał Juszczyk (kontakt: mjuszczyk@L7.pk.edu.pl)

Osoby prowadzące przedmiot

1 dr inż. Michał Juszczyk (kontakt: mjuszczyk@izwbit.pk.edu.pl)

2 dr inż. Renata Kozik (kontakt: rkozik@izwbit.pk.edu.pl)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

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

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

. . . . . .

. . . . . .