

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: II

Specjalności: Budowle - informacja i modelowanie (BIM)

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	BIM w zarządzaniu
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	BIM in Management
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIIS E27 14/15
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty związane z dyplomem
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	2

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
2	15	0	0	15	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 xxx

Cel 2 Cel przedmiotu 2

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

1 ukończone studia I stopnia, tytuł zawodowy inżyniera na kierunku budownictwo lub pokrewnym

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna strukturę modelu BIM i sposób jej wykorzystania w zarządzaniu przedsięwzięciami budowlanymi.

**EK2 Kompetencje społeczne** Student potrafi pracować samodzielnie i współpracować w grupie nad problemami związanymi z wykorzystaniem modeli BIM w zarządzaniu przedsięwzięciami budowlanymi.

**EK3 Umiejętności** Umie sporządzić kosztorys i harmonogram realizacji robót budowlanych oparty na modelu BIM.

**EK4 Umiejętności** Student potrafi wykorzystać wybrane aplikacje informatyczne wykorzystujące BIM w problemach z obszaru zarządzania przedsięwzięciami budowlanymi

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>K1</b>	Zastosowanie BIM w analizach kosztowych	5
<b>K2</b>	Zastosowanie BIM w planowaniu realizacji robót budowlanych	5
<b>K3</b>	Zastosowanie BIM w zarządzaniu przebiegiem robót budowlanych	5

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Wprowadzenie do zastosowania BIM w zarządzaniu przedsięwzięciami budowlanymi	4
<b>W2</b>	Zastosowanie BIM w analizach kosztowych w przedsięwzięciach budowlanych	4
<b>W3</b>	Zastosowanie BIM w planowaniu robót budowlanych	3
<b>W4</b>	Zastosowanie BIM w zarządzaniu przebiegiem robót budowlanych	3
<b>W5</b>	Test końcowy	1

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

**N2** Prezentacje multimedialne

**N3** Ćwiczenia laboratoryjne

## 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	0
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	10
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
<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 PODSUMOWUJĄCA

**P1** Test końcowy

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

**W1** Uzyskanie zaliczenia laboratorium komputerowego

**W2** Pozytywna ocena z testu końcowego

**W3** Aktywne uczestnictwo w zajęciach

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	student zaliczył zajęcia laboratoryjne oraz uzyskał wymaganą liczbę punktów w teście końcowym
NA OCENĘ 4.0	student zaliczył zajęcia laboratoryjne oraz uzyskał wymaganą liczbę punktów w teście końcowym

NA OCENĘ 5.0	student zaliczył zajęcia laboratoryjne oraz uzyskał wymaganą liczbę punktów w teście końcowym
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	student zaliczył zajęcia laboratoryjne oraz uzyskał wymaganą liczbę punktów w teście końcowym
NA OCENĘ 4.0	student zaliczył zajęcia laboratoryjne oraz uzyskał wymaganą liczbę punktów w teście końcowym
NA OCENĘ 5.0	student zaliczył zajęcia laboratoryjne oraz uzyskał wymaganą liczbę punktów w teście końcowym
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	student zaliczył zajęcia laboratoryjne oraz uzyskał wymaganą liczbę punktów w teście końcowym
NA OCENĘ 4.0	student zaliczył zajęcia laboratoryjne oraz uzyskał wymaganą liczbę punktów w teście końcowym
NA OCENĘ 5.0	student zaliczył zajęcia laboratoryjne oraz uzyskał wymaganą liczbę punktów w teście końcowym
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	student zaliczył zajęcia laboratoryjne oraz uzyskał wymaganą liczbę punktów w teście końcowym
NA OCENĘ 4.0	student zaliczył zajęcia laboratoryjne oraz uzyskał wymaganą liczbę punktów w teście końcowym
NA OCENĘ 5.0	student zaliczył zajęcia laboratoryjne oraz uzyskał wymaganą liczbę punktów w teście końcowym

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_U02	Cel 1 Cel 2	k1 k2 k3 w1 w2 w3 w4 w5	N1 N2 N3	P1
EK2	K_K01 K_K02 K_K03	Cel 1 Cel 2	k1 k2 k3 w1 w2 w3 w4 w5	N1 N2 N3	P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK3	K_U10 K_K01 K_K02 K_K03	Cel 1 Cel 2	k1 k2 k3 w1 w2 w3 w4 w5	N1 N2 N3	P1
EK4	K_W08 K_U10 K_K01 K_K02 K_K03	Cel 1 Cel 2	k1 k2 k3 w1 w2 w3 w4 w5	N1 N2 N3	P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] **Eastman C.** — *Building Product Models: Computer Environments Supporting Design and Construction*, Miejscowość, 1999, CRC Press, Boca Raton FL
- [2 ] **Eastman C., Teicholz P., Sacks R., Liston K.** — *BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers and Contractors*, Miejscowość, 2008, Wiley Publishing

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Michał Juszczyk (kontakt: [mjuszczuk@L7.pk.edu.pl](mailto:mjuszczuk@L7.pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Michał Juszczyk (kontakt: [mjuszczuk@izwbit.pk.edu.pl](mailto:mjuszczuk@izwbit.pk.edu.pl))

2 dr inż. Krzysztof Zima (kontakt: [kzima@izwbit.pk.edu.pl](mailto:kzima@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)

.....  
.....