



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Zintegrowane zarządzanie w cyklu życia obiektu

Przedmiot

Kierunek studiów

Budownictwo zrównoważone

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

3/VI

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

angielski

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

15

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

15

Liczba punktów

2

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Agnieszka Dziadosz

email: agnieszka.dziadosz@put.poznan.pl

tel. +48 61 665 2454

Instytut Budownictwa

Piotrowo 5

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Marcin Gajzler

email: marcin.gajzler@put.poznan.pl

tel. +48 61 665 2454

Instytut Budownictwa

Piotrowo 5

Wymagania wstępne

Znajomość podstawowych narzędzi wspomagania komputerowego oraz pojęć z zakresu cyklu inwestycyjnego oraz cyklu życia obiektu

Cel przedmiotu

Poznanie wybranych metod i narzędzi pomocnych w projektowaniu i planowaniu realizacji przedsięwzięć budowlanych na poszczególnych etapach cyklu życia obiektu - od wstępnych koncepcji poprzez projektowanie architektoniczne i konstrukcyjne i planowanie realizacji aż po wspomaganie utrzymania i eksploatacji



Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

- ma podstawową wiedzę na temat algorytmów działania wybranych programów komputerowych (również wykorzystujących technologię BIM) wspomagających obliczanie i projektowanie konstrukcji, organizację robót budowlanych, kosztorysowanie oraz techniczne wyposażenie budynków oraz algorytmów działania programów do oceny i projektowania budynków energooszczędnych
- ma wiedzę z organizacji i zasad kierowania budową, tworzenia procedur zarządzania jakością robót budowlanych; zna normatywy pracy w budownictwie

Umiejętności

- potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań typowych dla działalności inżynierskiej
- potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich w zakresie: obiektów budowlanych, systemów technicznego wyposażenia budynków i infrastruktury zewnętrznej oraz dla elementów i systemów stosowanych w środowisku zabudowanym; umie sporządzić prosty kosztorys i harmonogram robót

Kompetencje społeczne

- jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację
- ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doskonalenia się (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy)
- posiada umiejętność krytycznej oceny wyników własnej pracy

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

wykład - zaliczenie pisemne (pytania otwarte, test)

ćwiczenia projektowe - wykonanie kosztorysu z wykorzystaniem technologii BIM, sporządzenie analizy ekonomicznej w pełnym cyklu życia obiektu

Skala ocen określona % od:

90 bardzo dobra (A)

85 dobra plus (B)

75 dobra (C)



65 dostateczna plus (D)

55 dostateczna (E)

poniżej 54 niedostateczna

Treści programowe

Specyfika budownictwa w aspekcie czasu trwania cyklu życia. Cykl życia obiektu - charakterystyka poszczególnych etapów. Specyfika projektowania wielobranżowego. Podstawy technologii BIM w projektowaniu. Podstawy IPD (integrated project delivery). BIM w wspomaganiu przygotowania realizacji. Ujęcie kosztorysowe w BIM. Narzędzia analiz ekonomicznych w cyklu życia obiektu

Metody dydaktyczne

1. Wykład z prezentacją multimedialną
2. Ćwiczenie projektowe z elementami rozwiązywania zadań

Literatura

Podstawowa

1. Tomana A.: BIM. Innowacyjna technologia w budownictwie, PWB Kraków, 2015
2. Brad H.: BIM and Construction Management. Wiley, 2015
3. Whyte A.: Life Cycle Cost Analysis of Built Assets. VDM Verlag, 2011

Uzupełniająca

1. Fisher M.: Integrating Project Delivery. Wiley, 2017

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	45	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) ¹	15	1,0

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności