



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Information Technology in Construction

Przedmiot

Kierunek studiów

Civil Engineering (Budownictwo)

Studia w zakresie (specjalność)

Construction Engineering and Management

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1/1

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

Angielski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

30

Laboratoria

15

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów

2

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Piotr Nowotarski

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

e-mail: piotr.nowotarski@putpoznan.pl

tel: 616652190

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 5, 60-965 Poznań

Wymagania wstępne

Wykład:

Dyskusja piramidowa; Dyskusja Panelowa; Klasyczna metoda problemowa; Gry dydaktyczne; Giełda pomysłów; Wykład informacyjny; Wykład problemowy; Wykład konwersatoryjny;

Laboratoria:

Metoda laboratoryjna.

Cel przedmiotu

Nabywanie przez Studenta podstawowej wiedzy i umiejętności z zakresu technologii informacyjnych w budownictwie.



Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Zna w pogłębionym stopniu aktualnie stosowane materiały i wyroby budowlane, ich właściwości i metody badań, a także technologie ich wytwarzania i montażu.
2. Ma pogłębioną wiedzę na temat algorytmów działania wybranych programów komputerowych wspomagających analizę i projektowanie obiektów budowlanych oraz przydatnych do planowania i zarządzania przedsięwzięciami budowlanymi, w tym technologii BIM (Building Information Modeling).
3. Ma pogłębioną wiedzę na temat opracowań geodezyjnych oraz metod pomiarowych stosowanych w pracach realizacyjnych, inwentaryzacyjnych, diagnostycznych i kontrolnych obowiązujących w budowlanym procesie inwestycyjnym.

Umiejętności

1. Korzysta z zaawansowanych narzędzi specjalistycznych w celu wyszukania użytecznych informacji, komunikacji oraz pozyskiwania oprogramowania wspomagającego pracę projektanta i organizatora procesów budowlanych.
2. Potrafi wykonać wstępną analizę ekonomiczną proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich, umie sporządzić kosztorys i harmonogram prac budowlanych, umowę i biznesplan przedsięwzięcia budowlanego, zarządzać procesami budowlanymi, wyznaczyć obowiązki i zadania nadzoru inwestorskiego i budowlanego.
3. Potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji przedsięwzięć budowlanych i eksploatacji obiektów budowlanych, wdrożyć odpowiednie zasady bezpieczeństwa oraz opracować normy i normatywy pracy oraz procedury zarządzania jakością.

Kompetencje społeczne

1. Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac oraz prac podległego mu zespołu.
2. Rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu wiedzy na temat budownictwa, przekazuje tę wiedzę w sposób powszechnie zrozumiały.
3. Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Jako forma pomiaru/oceny pracy studenta przeprowadzone jest - kolokwium zaliczeniowe (na ostatnich zajęciach) i egzamin

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 (F)

Treści programowe

Wykład 1 - Wprowadzenie,

Wykład 2 - Wstęp do technologii Informacyjnych I

Wykład 3 - Wstęp do technologii Informacyjnych II

Wykład 4 - Wstęp do technologii Informacyjnych III

Wykład 5 - Wstęp do technologii informacyjnych w budownictwie

Wykład 6 - Technologia informacyjna - aspekty praktyczne I

Wykład 7 - Technologia informacyjna - aspekty praktyczne II

Wykład 8 - Technologia informacyjna - aspekty praktyczne III

Wykład 9 - Technologia informacyjna w budownictwie - aspekty praktyczne

Wykład 10 - Korzystanie z technologii informacyjnych w budownictwie I

Wykład 11 - Korzystanie z technologii informacyjnych w budownictwie II

Wykład 12 - Korzystanie z technologii informacyjnych w budownictwie III

Wykład 13 - Przykłady - technologia informacyjna w budownictwie I

Wykład 14 - Przykłady - technologia informacyjna w budownictwie II

Wykład 15 -Zaliczenie

Laboratoria 1 - Wprowadzenie

Laboratoria 2 - Praktyczne aspekty technologii informacyjnych I

Laboratoria 3 - Praktyczne aspekty technologii informacyjnych II

Laboratoria 4 - Praktyczne aspekty technologii informacyjnych III



Laboratoria 5 - Praktyczne aspekty technologii informacyjnych IV

Laboratoria 6 - Praktyczne aspekty technologii informacyjnych V

Laboratoria 7 - Praktyczne aspekty technologii informacyjnych VII

Laboratoria 8 - Zaliczenie

Metody dydaktyczne

Dyskusja piramidowa; Dyskusja Panelowa; Klasyczna metoda problemowa; Gry dydaktyczne; Giełda pomysłów; Wykład informacyjny; Wykład problemowy; Wykład konwersatoryjny; Tekst programowy; Praca z książką; Pogadanka; Prelekcja odczyt; Metoda demonstracji; Metoda laboratoryjna; Metoda ćwiczeń produkcyjnych; Metoda doświadczeń; Metoda obserwacji, pomiaru w terenie; Metoda projektu; Metoda tekstu przewodniego; Metoda warsztatowa; Pokaz.

Literatura

Podstawowa

1. Prauzner, T. (2012). Technologia informacyjna–wybrane problemy społeczne. Edukacja-Technika-Informatyka, 3(2), 39-44.
2. Kamieński, Ł. (2009). Technologia i wojna przyszłości: Wokół nuklearnej i informacyjnej rewolucji w sprawach wojskowych. Wydawnictwo UJ.
3. Kiedrowicz, G. (2009). Technologia informacyjna w turystyce i rekreacji. Radom: Wydawnictwo Instytutu Technologii i Eksploatacji PIB.

Uzupełniająca

1. Zieliński, T. (2012). Technologia informacyjna a kryzys finansów. Finanse w niestabilnym otoczeniu-dylematy i wyzwania. Rynki finansowe, 23-33.
2. Osmańska-Furmanek, W., & Furmanek, M. (2004). Technologia informacyjna jako narzędzie w procesie rozwoju zawodowego nauczyciela,(w:) W. Furmanek/A. Piecuch (red.), Dydaktyka informatyki: problemy metodyki, 249-258.
3. Koba, G. (2002). Technologia informacyjna. Migra.



Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	1,5
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, przygotowanie do kolokwίων) ¹	15	0,5

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności