

Uczelnia Techniczno-Handlowa im. Heleny Chodkowskiej
Jutrzenki 135,
02-231 Warszawa, Polska

Warszawa, 08.11.2021 r.

LIST POLECAJĄCY

Potwierdzamy że, firma Grupa4BIM Sp. z o.o. (dawniej Grupa4BIM Krzysztof Knapik) wykonywała dla nas szkolenia z zakresu metodyki BIM.

Wojciech Jędrasz prowadził szkolenia dla studentów Wydziału Inżynieryjnego, kierunku Budownictwo (61 osób) o tematyce "Specjalistyczne narzędzia inżynierskie w budownictwie" w terminach:

- 28.02.2021 (6 godzin szkoleniowych)
- 13-14.03.2021 (9 godzin szkoleniowych)
- 27-28.04.2021 (9 godzin szkoleniowych)
- 17-18.05.2021 (9 godzin szkoleniowych)
- 9.05.2021 (6 godzin szkoleniowych)
- 22-23.05.2021 (9 godzin szkoleniowych)
- 5-6.06.2021 (9 godzin szkoleniowych)
- 20.06.2021(6 godzin szkoleniowych)

Ramowy program zajęć warsztatowych:

1. Definicja i podstawowe pojęcia
2. Nie tylko rysunki dane zawarte w modelu
3. Projekt BIM 3d, 4d (czas) i 5d (szacowanie kosztów)
4. Koncepcja 6d (projekt zrównoważony, ang. sustainability)
5. Koncepcja 7d (interakcja z obiektem, model powykonawczy, ang. asbuilt model, integracja z innymi systemami)
6. Poziomy szczegółowości (LOD, LOI)
7. Poziomy BIM (Level 0, 1, 2, 3)
8. Role uczestników procesu BIM
9. Standard IFC, buildingsmart
10. Standard COBie
11. Co daje zastosowanie BIM na poszczególnych etapach życia budynku m.in.:
 - a. Korzyści czasowe
 - b. Korzyści związane z redukcją budżetu: precyzja szacowania kosztów, zapobieganie zmianom, przewidywanie potencjalnych błędów
 - c. komunikacja i koordynacja wielobranżowa
 - d. ROI Długofalowy zwrot z inwestycji w BIM: Facilities Management (FM), Asset Management (AM, AIM Server), CAFM, IWMS, iBIM (integrated BIM)
 - e. Analiza kosztów życia budynku (LifeCycle Cost Analysis, Lifecycle Point of View)
 - f. Zautomatyzowana weryfikacja danych - Wieloplatformowość modelu
 - g. Porównanie projektowania CAD z BIM
 - h. h. Problemy BIM (m.in. wady jednego, centralnego modelu)

UCZELNIA TECHNICZNO-HANDLOWA im. H. Chodkowskiej

02-231 Warszawa, ul. Jutrzenki 135, tel. 22 262 88 00

e-mail: rektorat@uth.edu.pl

www.UTH.edu.pl

12. Zastosowanie technologii BIM w budowlanym procesie inwestycyjnym. Odniesienie do poszczególnych etapów procesu budowlanego:

13. gólnych etapów procesu budowlanego:

- a. Przetarg
 - i. Definicja ról projektowych związanych z BIM (w zależności od kontraktu)
 - ii. Model na cele przetargów
 - iii. Wymagania BIM oraz deliverables
 - iv. System zarządzania dokumentacją (DMS- Document Management System)
 - v. Specyfikacje obiektów BIM: PDT
- b. Projektowanie
 - i. Współpraca/koordynacja w BIM (i przeszkody z nią związane)
 - ii. Szczegółowe analizy: konstrukcyjne, Wykrywanie błędów i kolizji
 - iii. Projektowanie parametryczne + programowanie
- c. Wykonawstwo z BIM
 - i. Dokumentacja budowlana vs BIM
 - ii. Model na budowie
 - iii. Odbiory w oparciu o BIM
- d. Zarządzanie budynkiem przy pomocy BIM (FM, BMS, IWMS, CAMS)
- e. Inwentaryzacja
 - i. Zestawienia
 - ii. Skanowanie laserowe / fotogrametria / zastosowanie dronów
- f. Remont/rozbiórka/rozbudowa w oparciu o BIM
- g. Standardy / normy prawne opisujące BIM: ISO, UK PAS 11922,3,4,5, NBS DPoW, CIC BIM
Protocol BIM vs obowiązujące w Polsce przepisy, głównie w kontekście PZP.

14. Komplikacje prawne prawa autorskie, oficjalna dokumentacja, oprogramowanie.

Podczas realizacji usług Wojciech Jędrasz oraz firma Grupa4BIM Sp. z o.o. dali się poznać jako kompetentni i zaangażowani partnerzy świadczący wysokiej jakości usługi w zakresie szkoleń. Z przyjemnością rekomendujemy firmę Grupa4BIM Sp. z o.o. jako kompetentnego i godnego zaufania partnera biznesowego.

Uczelnia Techniczno-Handlowa
im. Heleny Chodkowskiej
02-231 Warszawa, ul. Jutrzenki 135
NIP 522-22-43-421, Regon 015650551
(12)


REKTOR
Uczelni Techniczno-Handlowej
im. Heleny Chodkowskiej
dr. Justyna Żylińska