

«Затверджую»

Завідувач кафедри

к.т.н., доц. Дем'яненко Р.А. / _____/

« ____ » _____ 2022 р.

Розробник силабуса

д.т.н., проф. Анненков А.О. / _____/



СИЛАБУС

Геодезія в BIM

(назва освітньої компоненти (дисципліни))

1) Шифр за освітньою програмою: <u>193 Геодезія та землеустрій</u>	
2) Навчальний рік: <u>2021/2022</u>	
3) Освітній рівень: <u>магістр</u>	
4) Форма навчання: <u>денна, заочна</u>	
5) Галузь знань: <u>19 Архітектура та будівництво</u>	
6) Спеціальність, назва освітньої програми: <u>Геодезія</u>	
8) Статус освітньої компоненти: <u>вибіркова</u>	
9) Семестр: 10	
11) Контактні дані викладача: професор, д.т.н., Анненков Андрій Олександрович, annenkov.ao@knuba.edu.ua	
12) Мова викладання: українська	
13) Пререквізити: N/A	
14) Мета курсу: ознайомити студентів з геотехнічними інформаційними BIM-моделями інженерних споруд, які створюються відповідними програмними продуктами на основі геодезичних вимірів на всіх етапах вишукувань, проектування, експлуатації та демонтажу і включають в себе тривимірну геометрію об'єкта і атрибутивні дані його компонентів.	
15) Результати навчання:	
№	Програмний результат навчання
1	
2	

16) Структура курсу:					
Лекції, год.	Практичні заняття, год.	Лабораторні заняття, год.	Курсовий проект/ курсова робота РГР/Контрольна робота	Самостійні робота здобувача, год.	Форма підсумко- вого контролю
	40		-	140	Залік
Сума годин:				180	
Загальна кількість кредитів ECTS				6	
Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:				40	

17) Зміст курсу:

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
	Тематичний розділ 1. Геодезія в програмному комплексі AutoCAD Civil 3D		
1	Налаштування програмного комплексу AutoCAD Civil 3D під задачі геодезичного забезпечення вишукувальних робіт	4	
2	Імпорт даних геодезичних вимірів в AutoCAD Civil 3D	4	
3	Системи координат. Мітки моделей.	4	
4	ГІС-дані та рел'єфні точки. Підключення зовнішніх джерел. Плоскі векторні дані.	4	
5	Фотограмметрія в середовищі Autodesk ReCap Photo	4	
	Тематичний розділ 2. Геодезія в програмному комплексі Autodesk Revit		
6	Базові інструменти роботи з хмарою точок в Autodesk Revit. Координатні основи та зберігання даних.	4	
7	Передача даних з лазерного сканеру. Особливості сумісної роботи з хмарою точок.	4	
8	Основні елементи Autodesk Revit. Сімейства, профілі, моделі, конструкції. Основні принципи побудови BIM-моделі за результатами геодезичних вимірів	4	
9	Обробка хмари точок та побудова BIM-моделі інженерної споруди	4	
10	Формування звітних креслень та аналіз BIM-моделі	4	

18) Основна література:

1. Mastering AutoCAD Civil 3D 2016 : Autodesk Official Press. ISBN13 9781119059745
2. Mastering Autodesk Revit 2020 Robert Yori, Marcus Kim, Lance Kirby. 1104 Pages. ISBN: 978-1-119-57012-7

19) Додаткові джерела:

1. <https://www.autodesk.com/products/civil-3d/overview?term=1-YEAR&tab=subscription>
2. <https://www.autodesk.com/products/revit/overview?term=1-YEAR&tab=subscription>

20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):

Поточне оцінювання		Підсумковий тест	Сума балів
Тематичні розділи			
1	2		
40	40	20	100

21) Умови допуску до підсумкового контролю: 60% (66 pts)**22) Політика щодо академічної доброчесності:**

Студенти можуть обговорювати домашні завдання (якщо вони мають дозвіл), але від них вимагається індивідуальна робота / написання / вирішення будь-якої поданої роботи. Усі авторизовані ресурси, що використовуються, включаючи, але не обмежуючись ними, веб-сайти, повинні бути належним чином цитовані. Будь ласка, обмежте будь-яке використання стільникових телефонів та / або інших електронних пристроїв під час занять заходами, пов'язаними з курсом. Основна увага на уроці має бути взаємодією між студентами та викладачем. Будь-яка інша несанкціонована діяльність може відвернути увагу інших студентів та викладача. Будь ласка, не забудьте взяти з собою в клас калькулятор, щоб ви могли належним чином підготуватися до завдань та / або іспитів. Калькулятори на інших пристроях (комп'ютерах, телефонах тощо) не мають права гарантувати, що студенти не спілкуються з іншими під час іспитів.

23) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни:

<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=3086>