




**Силабус навчальної дисципліни
«Будівельне енергетичне моделювання»
Освітньо-професійної програми
«Промислове і цивільне будівництво»
«Автомобільні дороги і аеродроми»
Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»
Спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія»**

Рівень вищої освіти (перший (бакалаврський), другий (магістерський))	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента ОП
Курс	4
Семестр	8
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4,0 / 120
Мова викладання	Українська, англійська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Будівельне енергетичне моделювання.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою викладання дисципліни є навчання студентів будівельному енергетичному моделюванню.
Чому можна навчитися (результати навчання)	ПРН6 – Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв’язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	ЗК5 – Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ФК5 – Здатність застосовувати комп’ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: BEM — Building Energy Modelling (будівельне енергетичне моделювання). Концепція BEM. Можливості BEM технології, її цілі та задачі. Програма Graphisoft Archicad та BEM. Види занять: лекції, лабораторні заняття. Методи навчання: дискусія, онлайн. Форми навчання: очна, заочна
Пререквізити	Знання будівельного інформаційного моделювання.
Пореквізити	Знання основ будівельного енергетичного моделювання є базою виконання кваліфікаційної роботи.
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	Навчальна та наукова література: 1. van Dijk, Dick. (2019). EN ISO 52016-1: The New International Standard To Calculate Building Energy Needs for Heating And Cooling, Internal Temperatures And Heating And Cooling Load. 4061-4068. 10.26868/25222708.2019.211405. 2. Garwood, Tom & Hughes, Ben & O'Connor, Dominic & Calautit, John Kaiser & Oates, Michael & Hodgson, Thomas. (2018). A framework for producing gbXML building geometry from Point Clouds for accurate and efficient Building Energy Modelling. Applied Energy. 224. 10.1016/j.apenergy.2018.04.046.

Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, проектор, комп'ютерний клас (12 ПК).	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	тестування, модульна контрольна робота	
Кафедра	комп'ютерних технологій будівництва та реконструкції аеропортів	
Факультет	Архітектури, будівництва та дизайну	
Викладачі		РОДЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ Посада: доцент Науковий ступінь: к.т.н. Вчене звання: доцент Профайл викладача: https://rodchenko-edu.wixsite.com/about Тел.: 406-74-25 E-mail: oleksandr.rodchenko@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 5.510
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс	
Лінк на дисципліну		