

АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ
«Комп'ютерні методи проєктування об'єктів автодорожньої інфраструктури»

Назва дисципліни	Комп'ютерні методи проєктування об'єктів автодорожньої інфраструктури
Кафедра	Кафедра автомобільних доріг, геодезії та землеустрою
Викладач	Канд. тех. наук, доцент Трегуб Олександр Вікторович 
Електронна пошта викладача	o.v.tregub@ust.edu.ua tregub.olexandr@pdaba.edu.ua
Рекомендується для освітніх програм	«Автомобільні дороги і аеродроми» спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Курс, на якому буде викладатися дисципліна	Перший
Вимоги до початку вивчення дисципліни	Засвоєння змісту дисциплін: «Інженерні вишукування та проєктування автомобільних доріг», «Трасування та профілювання автомобільних доріг».
Мета та завдання дисципліни	Мета: надбання знань з комп'ютерних методів та систем автоматизованого проєктування об'єктів автодорожньої інфраструктури, чисельних методів розрахунку дорожніх одягів та конструктивних елементів штучних споруд, геотехнічні розрахунки земляного полотна. Завдання: вивчення комп'ютерних методів та систем автоматизованого проєктування об'єктів автодорожньої інфраструктури, чисельних методів розрахунку земляного полотна, дорожніх одягів, конструкцій штучних споруд.
Склад лекційного курсу	Інформаційні технології та системи автоматизованого проєктування. Будівельне інформаційне моделювання (BIM-технології) об'єктів автодорожньої інфраструктури з використанням програм CIVIL 3D, InfraWorks, Revit та ін. Проектування автомобільних доріг з використанням програмного комплексу CIVIL 3D. Огляд можливостей програмного комплексу CREDO. Чисельні розрахунки напружено-деформованого стану дорожніх та аеродромних залізобетонних плит з використанням програмних комплексів ЛПА-САПР та SCAD. Чисельні моделювання напружено-деформованого стану земляного полотна автомобільних доріг, підземних транспортних споруд при взаємодії з ґрунтовим середовищем з використанням геотехнічного програмного комплексу PLAXIS.

Зміст дисципліни	Розкриває методи проектування об'єктів автодорожньої інфраструктури з використанням систем автоматизованого проектування та інформаційних технологій.
Чому це цікаво?	Вивчаються сучасні комп'ютерні методи проектування об'єктів автодорожньої інфраструктури, будівельного інформаційного моделювання та методики чисельних розрахунків споруд з урахуванням взаємодії з ґрунтовим середовищем.
Результати навчання	<u>знати:</u> сучасні комп'ютерні методи проектування об'єктів автодорожньої інфраструктури та чисельних розрахунків будівельних конструкцій споруд; <u>вміти:</u> за допомогою комп'ютерних методів створювати цифрові моделі рельєфу місцевості, проектувати трасу, поздовжній та поперечні профілі автомобільних доріг; визначати відстані видимості та аналізувати потенційно-небезпечні ділянки дороги; визначати параметри водозбірних басейнів; аналізувати техніко-економічні показники дороги.
Як можна користуватися набутими знаннями та уміннями (компетентності)	Здобувач зможе застосовувати набуті знання при проектуванні об'єктів автодорожньої інфраструктури, використовуючи сучасні комп'ютерні програми, автоматизовані методи розрахунків основ та будівельних конструкцій споруд.
Інформаційне забезпечення	НМК дисципліни
Види занять	Лекції, практичні роботи
Вид семестрового контролю	Залік