УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ

СИЛАБУС
ОК13 «Основи геодезії»

Статус дисципліни	Обов'язкова
Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)	275 Транспортні технології (за видами) 275.02 Транспортні технології (на залізничному транспорті)
Назва освітньої програми	ОП «Організація перевезень і управління на залізничному транспорті»
Освітній ступінь	першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)	**4**
Терміни вивчення дисципліни	2 семестр
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, абревіатурне позначення	«Будівельне виробництво та геодезія»
Мова викладання	Українська

Лектор (викладач(і))

кандидат технічних наук, доцент
Нетеса Андрій Миколайович

andreynetesa@meta.ua

http://diit.edu.ua/faculty/pcb/kafedra/bvtg/sostav

438 аудиторія
+8(056)373-15-85

Передумови вивчення дисципліни	Необхідні знання з вищої математики, фізики
Мета навчальної дисципліни	Вивчення навчальної дисципліни «Основи геодезії» в II семестрі полягає в отриманні знань з комплексу геодезичних робіт, які виконуються при вирішенні практичних проблем у галузі залізничних перевезень вантажів та пасажирів (ІК). Для цього потрібно вміти користуватися сучасними геодезичними приладами та методами обробки результатів геодезичних вимірювань. Метою дисципліни є досягнення компетентностей, які основані на зазначених в освітньо-професійній програмі (ОП): 1. ЗК-5 Навики використання інформаційних і комунікаційних технологій 2. ЗК-11 Здатність працювати автономно та в команді 3. ЗК-13 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу 4. ФК-14 Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, автоматизовані системи керування та геоінформаційні системи при

	організації залізничних перевезень
Програмні результати навчання	ПРН-1 Брати відповідальність на себе, проявляти громадянську свідомість, соціальну активність та участь у житті громадянського суспільства, аналітично мислити, критично розуміти світ. ПРН-5 Застосовувати, використовувати сучасні інформаційні і комунікаційні технології для розв'язання практичних завдань з організації перевезень та проектування транспортних технологій на залізничному транспорті ПРН-24 Вибирати інформаційні системи для організації залізничних перевезень. Експлуатувати автоматизовані системи керування та навігаційні системи у перевізному процесі. Використовувати електронні карти
Очікувані результати навчання	Називати системи координат, які застосовують в геодезії Називати методи нівелювання Називати компоненти геоінформаційної системи Класифікувати нівеліри за точністю Оцінювати допустимість розходження результатів вимірювання кута в півприйомах Указувати особливості застосування електронних карт Обчислювати висоти точок за горизонталями на карті Застосувати програму GeoGrid до опрацювання теодолітного ходу Обчислювати місце нуля та вертикальний кут за відліками по вертикальному кругу Порівнювати точність визначення перевищень геометричним та тригонометричним нівелюванням Встановлювати спосіб знімання ситуації в залежності від характеру місцевості Визначати відстані до точок нульових робіт поздовжнього профілю залізниці
Зміст дисципліни	Предмет геодезії. Системи координат. Орієнтування напрямків. Опорні геодезичні мережі. Загальні положення геоінформаційних систем. Вимірювання горизонтальних і вертикальних кутів. Теодоліти. Перевірки теодоліта. Вимірювання відстаней. Способи знімання ситуації. Методи нівелювання. Тригонометричне нівелювання. Тахеометричне знімання. Геометричне нівелювання. Елементи математичної обробки результатів вимірювань. Інженерно-геодезичні вишукування залізниць. Розмічувальні роботи.
Контрольні заходи	Форма підсумкового контролю – **диференційований залік**
Політика викладання	За порушення принципів академічної доброчесності студенти несуть наступну відповідальність: **обман** – видають різноваріантне завдання або його частину (ПК1, ПК2), які виконані третіми особами, як власні. Видається нове персональне завдання; **списування** – складають тестове опитування (ПК1, ПК2) із застосуванням зовнішніх додаткових джерел інформації, крім дозволених для використання. Процес складання теоретичного опитування припиняється, результат не зараховується.
Засоби навчання	**Форма організації навчання**: **Аудиторні заняття 64 годин**, з них **лекційних занять 32 години**, **лабораторних занять 32 години**; **самостійна робота 56 годин**, включає в себе підготовку до навчальних занять, підготовку до контрольних заходів.
Навчально-методичне забезпечення	**Основна** 1. Баран П. І. Топографія та інженерна геодезія [Текст]: підруч. для студ. геодез. і негеодез. спец. ВНЗ /П. І. Баран, М. П. Марущак. – Київ

: Знання України, 2015. – 463 с.: 289 іл., 51 табл. – Предм. покажч.: с. 457 – 462 (398 назв). – Бібліогр.: с. 463 (17 назв).

2 Войтенко, С. П. Інженерна геодезія [Текст] : підруч. для студ. буд. спеціальностей вищ. навч. закладів / С. П. Войтенко. – К. Знання, 2009. – 560с.

3. Геодезія, Ч.-І [Текст] Посібник для студентів ВНЗ / Під загальною ред. С.Г. Могильного, Ю.М. Гавриленко. – Донецьк: Технопарк ДонНТУ «УНІТЕХ», 2009. – 514 с.3-є видання, виправлене та доповнене.:

4. Островський А.Л. Геодезія. (Ч.І-Топографія) [Текст] / А. Л. Островський. – Львів : Вид-во ЛПУ, 2011

Додаткова

5. Інженерна геодезія [Текст]: метод. рекомендації до лабораторних робіт із нівеліром / уклад. : А. А. Листопадський; Дніпров. нац. ун-т залізн.. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2019. – 20с,

6. Геодезичний енциклопедичний словник / За ред. В.Літинського. – Львів: Євросвіт, 2001

7. ДБН В.1.3-2:2010. Система забезпечення точності геометричних параметрів у будівництві. Геодезичні роботи у будівництві [Текст]. – К.: Мінрегіонбуд України, 2010. – 70 с.

8. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500 (ГКНТА-2.04-02-98) – К.: ГУГКК, 1999. – 155 с.

9. Кузьмін В.І., Інженерна геодезія в дорожньому будівництві [Текст]: Навч. Посібник / В. І. Кузьмін, О. А. Білятинський . - К.: Вища шк, 2006. . - 278с

10. Мороз О. І. Топографія [Текст] Навчальний посібник / О. І. Мороз. – Львів : : Видавництво Львівської політехніки, 2016. − 220 с.

11. Практикум з інженерної геодезії. Навчальний посібник. За загальною редакцією Терещука О.І. - Чернігів: ЧДІЕіУ. 2008. - 256 с.

12. Умовні знаки для топографічних планів масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. – К.: Міністерство екології та природних ресурсів України, 2001.

Інформаційні ресурси

13. Листопадський А. А., Нікіфорова Н. А., Нетеса А. М., Краснощок С. Л. Дистанційний курс – Інженерна геодезія. Режим доступу: https:// lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=441.

14. Бібліотека університету та її репозитарій (https://library.diit.edu.ua/uk/catalog, https://library.diit.edu.ua/uk/catalog?category=books-and-other).