

Київський національний університет
будівництва і архітектури /
Кафедра Інженерної геодезії

Шифр Спеціальності 193	Назва спеціальності, освітньої програми Геодезія та землеустрій, ОПП Геодезія	Освітній рівень Бакалавр
-------------------------------------	--	------------------------------------

«Затверджую»

Завідувач кафедри

к.т.н., доц. ДЕМ'ЯНЕНКО Роман

Розробник силабуса

доц. ГУЛЯЄВ Юрій




СИЛАБУС

ОК 25 Інженерна геодезія I

(назва освітньої компоненти)

1. Статус освітньої компоненти: обов'язкова
2. Контактні дані викладача: доцент Гуляєв Юрій Федорович E-mail: y.gyuliaev1949@ukr.net
3. Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): ОК 16 Основи геодезії, ОК 18 Геодезія
4. Коротка анотація дисципліни: Інженерна геодезія – це наука методами та засобами якої забезпечується проектування, будівництво та експлуатація інженерних споруд та будівель, монтаж промислового обладнання та вирішується багато інших прикладних задач. Складовими частинами інженерної геодезії є : топографо-геодезичні вишукування будівельних майданчиків і трас лінійних споруд; інженерно-геодезичне проектування споруд; геодезичні розмічувальні роботи; геодезичне вивіряння конструкцій і технологічного устаткування; спостереження за зміщеннями та деформаціями споруд. Програма курсу інженерної геодезії охоплює вивчення загальних принципів і методів інженерно-геодезичних робіт за її складовими частинами. А також методів виробництва детальних геодезичних робіт при будівництві різних споруд. Мета курсу “Інженерна геодезія” – створення фундаменту знань для розуміння студентами основних принципів виконання геодезичних робіт на будівельному майданчику.

5. Структура курсу, (5 семестр)		
Загальна кількість кредитів ECTS	3,0	
Сума годин	90	
Вид індивідуального завдання	-	
Форма контролю	екзамен	

6. Зміст курсу:			
№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
	Теми лекцій		
1	Тема 1. Предмет і задачі курсу.	2	2
2	Тема 2. Стадії проектування інженерних споруд.	2	2
3	Тема 3. Види інженерних вишукувань.	2	
4	Тема 4. Топографічна основа вишукувань.	2	2
5	Тема 5. Лінійно-кутові мережі. Розрахунок точності.	2	
6	Тема 6. Полігонометрія, трилатерація, інженерно-будівельна сітка. Розрахунок точності.	2	2
7	Тема 7. Проектування і розрахунок точності висотних інженерно-геодезичних мереж.	2	
8	Тема 8. Вибір поверхні відносності і системи координат.	2	

Шифр Спеціальності 193	Назва спеціальності, освітньої програми Геодезія та землеустрій, ОПП Геодезія	Освітній рівень Бакалавр
-------------------------------------	--	------------------------------------

9	Тема 9. Великомасштабні інженерно-топографічні знімання.	2	
10	Тема 10. Способи трасування лінійних споруд.	2	2
11	Тема 11. Способи розмічування колових кривих.	2	
12	Тема 12. Розмічування земляного полотна автомобільних доріг.	2	
13	Тема 13. Види підземних комунікацій.	2	
14	Тема 14. Прилади для знімання підземних комунікацій.	2	
15	Тема 15. Вишукування та будівництво залізниць.	2	2
		30	12

Теми лабораторних занять

1	Характеристика об'єктів будівництва. Геодезичне забезпечення будівництва.	2	
2	Характеристика висотних геодезичних мереж.	2	2
3	Камеральна підготовка до трасування лінійних споруд.	2	2
4	Характеристика залізничних переводів.	2	2
		8	6

Теми практичних занять

1	Кількість стадій побудови планової геодезичної основи.	2	
2	Проект побудови висотних мереж.	2	2
3	Вирішення задач з трасування в рівнинній та гірській місцевості.	2	2
4	Вирішення задач розмічування стрілкових переводів.	2	2
		8	6

7. Структура курсу (6 семестр):

Загальна кількість кредитів ECTS	5,0
Сума годин	150
Вид індивідуального завдання	Курсова робота
Форма контролю	екзамен

8. Зміст курсу:

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
	Теми лекцій		
1	Тема 1. Технічна документація до виконання інженерно-геодезичних робіт на будівельному майданчику.	2	2
2	Тема 2. Загальний порядок розмічування.	2	2
3	Тема 3. Норми точності розмічувальних робіт.	2	
4	Тема 4. Елементи розмічувальних робіт.	2	2
5	Тема 5. Способи розмічування інженерних споруд.	2	2
6	Тема 6. Способи розмічування інженерних споруд.	2	
		12	8
	Теми лабораторних занять		
1	Камеральна підготовка створення геодезичної основи для виконання розмічувальних робіт.	2	
2	Розглядання елементів розмічувальних робіт.	2	2
3	Розрахунок та оформлення графічних матеріалів.	2	
4	Камеральна підготовка створення зовнішньої геодезичної основи.	2	
5	Передача позначок на монтажний горизонт.	2	2
6	Камеральна підготовка до знімання підкранових колій.	2	2

Шифр Спеціальності 193	Назва спеціальності, освітньої програми Геодезія та землеустрій, ОПП Геодезія	Освітній рівень Бакалавр
-------------------------------------	--	------------------------------------

7	Розглядання видів підземних комунікацій.	2	
8	Прилади для знімання підземних комунікацій.	2	
9	Використання тахеометра SOKKIA.	2	
		18	6
Теми практичних занять			
1	Вибір і підготовка геодезичних приладів до виконання розмічувальних робіт.	2	
2	Налаштування сучасних приладів до виконання робіт.	2	2
3	Створення обнесення для закріплення осей споруди (котлована).	2	
4	Визначення координат при спостереженні на відбивач в режимі знімання, марку і без відбивача.	2	
5	Способи забезпечення і точність передачі позначок.	2	2
6	Способи, які застосовуються для знімання підкранових колій.	2	
7	Визначення місцеположення підземних комунікацій.	2	
8	Налаштування приладів.	2	
9	Можливості використання тахеометру.	2	2
10	Повірка нівеліра DINI.	2	
11	Використання нівеліра DINI.	2	
12	Повірка нівеліра SDL30.	2	
13	Використання нівеліра SDL30.	2	
14	Підготовка до роботи тахеометра TCR405.	2	
15	Засвоєння програми ТОПОГРАД для розрахунку точності і вирівнювання інженерно-геодезичних мереж.	2	
		30	6

Зміст індивідуального завдання: Геодезичні роботи в дорожньо-транспортному будівництві

Розділ 1. Вступ.

Розділ 2. Методи трасування доріг, питання вибору оптимального варіанту траси.

Розділ 3. План розміщення автодороги на карті. Відомість координат вершин повороту траси.

Розрахунок пікетажу.

Розділ 4. Розрахунок елементів кругових кривих і серпантину. Побудова повздовжнього профілю.

Розділ 5. Проектування автомобільних доріг.

Розділ 6. Основні вимоги до проектування з точки зору забезпечення безпеки руху.

Розділ 7. Детальне розмічування кругових і перехідних кривих, віражів.

Розділ 8. Детальне розпланування вертикальних кривих і транспортних розв'язок.

Розділ 9. Вишукувальні роботи при виборі місця мостового переходу.

Розділ 10. Проектування геодезичної мережі і розрахунок точності план мережі.

9. Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни:

<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=4585>