



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Навчально-науковий інститут бізнесу та інформаційних технологій
Кафедра геодезії та землеустрою

СИЛАБУС освітнього компонента – ОК 36.1

Навчальна дисципліна - **ІНЖЕНЕРНА ГЕОДЕЗІЯ (ПРАКТИКУМ)**

Освітній рівень	перший (бакалаврський)	
Програма навчання	обов'язкова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	191	Архітектура та містобудування
Освітня програма	Архітектура та містобудування	
Обсяг дисципліни	2 кредита ECTS (60 академічних годин)	
Види аудиторних занять	Лабораторні роботи	
Індивідуальні та (або) групові завдання	-	
Форми семестрового контролю	залік	

Викладач:
Шишкалова Наталя Юхимівна
старший викладач кафедри геодезії та землеустрою
e-mail shishkalova@ogasa.org.ua



В процесі вивчення даної дисципліни студенти **ЗНАЙОМЛЯТЬСЯ З ЗМІСТОМ ПОЛЬОВИХ ГЕОДЕЗИЧНИХ РОБІТ, ПОСЛІДОВНІСТЮ ГЕОДЕЗИЧНИХ ДІЙ НА РІЗНИХ ЕТАПАХ (ПОЛЬОВИХ І КАМЕРАЛЬНИХ), МОЖЛИВОСТЯМИ ГЕОДЕЗИЧНИХ ПРИЛАДІВ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ.**

Наприклад: Вміння правильно використати зібрану геодезичну інформацію, для одержання планових координат і висот пунктів, і користуючись результатами геодезичних вимірів скласти топографічний план місцевості.

Передумови для вивчення освітнього компонента. Вивченню освітнього компонента передують набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами: Вища математика; Фізика; Інформатика.

Програмні результати навчання:

ПРН3. Застосовувати теорії та методи фізико-математичних, природничих, технічних та гуманітарних наук для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.

ПРН4. Оцінювати фактори і вимоги, що визначають передумови архітектурно-містобудівного проектування.

ПРН6. Збирати, аналізувати й оцінювати інформацію з різних джерел, необхідну для прийняття обґрунтованих проектних архітектурно-містобудівних рішень.

ПРН8. Знати нормативну базу архітектурно-містобудівного проектування.

ПРН14. Обирати раціональні архітектурні рішення на основі аналізу ефективності конструктивних, інженерно-технічних систем, будівельних матеріалів і виробів, декоративно-оздоблювальних матеріалів.

ПРН15. Забезпечувати дотримання санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних, економічних, безпекових нормативних вимог в архітектурно-містобудівному проектуванні.

ПРН16. Розуміти соціально-економічні, екологічні, етичні й естетичні наслідки пропонуваніх рішень у сфері містобудування та архітектури.

ПРН17. Застосовувати енергоефективні та інші іноваційні технології при проектуванні архітектурних об'єктів.

Диференційовані програмні результати навчання:

Знати:

- вимоги ДБН В.1.3.- 2:2010 « Геодезичні роботи в будівництві» та інших нормативних документів;
- загальні відомості про системи координат і висот в геодезичних роботах, зміст топографічних планів і карт, ситуацію і рельєф місцевості;
- порядок виконання геометричного, тригонометричного і гідростатичного нівелювання, прокладання теодолітного і нівелірного ходів, горизонтальної і тахеометричної знімачь, обчислення координат і висот пунктів, складання плану і профілю будівельної ділянки;
- форму та розміри Землі;
- розграфлення і номенклатуру топографічних карт;
- умовні знаки топографічних карт;

Володіти:

- сучасними методами інженерно - геодезичних робіт згідно вимог ДБН В.1.3.- 2:2010 «Геодезичні роботи в будівництві», геодезичної інструкції, положень інших нормативних документів.

Вміти:

- виконувати кутові, лінійні, висотні вимірювання для виконання розмічувальних робіт, виконавчих знімань будівельно-монтажних робіт;
- використовувати топографічні матеріали для вирішення інженерних завдань.
- використовувати геодезичні прилади для розв'язання інженерних задач при вишукуванні, проектуванні, будівництві та експлуатації будівель та споруд;
- вирішувати геодезичні задачі на геоїдосновах, генеральних планах та будівельних планах.

Тематичний план

№ п/п	Назва тем, змістовних блоків та модулів	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна робота
ЧАСТИНА II					
1	2	3	4	5	6
1	Перевірки основних умов теодоліта.			2,0	2
2	Вимірювання горизонтальних кутів			2,0	2
3	Вимірювання кутів нахилу. Визначення місця нуля. Вимірювання відстаней по віддалеміру.			2,0	2
4	Підготовка геодезичних даних для виносу проекту в натуру			2,0	2
5	Побудова проектного горизонтального кута з точністю, яка не перевищує точність відліку теодоліта			2,0	2
6.	Визначення висоти споруди			2,0	2
7.	Визначення крену споруди			2,0	
8.	Визначення неприступної відстані			2,0	2
9	Перевірки основних геометричних умов.			2,0	2
10	Прокладання замкнутого нівелірного ходу. Обчислення журналу нівелювання.			2,0	2
11	Винос в натуру точки з проектною позначкою			2,0	2
12	Розмічування проектної похилої лінії			2,0	2
13	Розмічування проектної горизонтальної лінії			2,0	
14	Передача позначки на монтажний горизонт			2,0	2
15	Передача позначки на дно глибокого котловану			2,0	2
16	Складання звіту практикуму, захист.			2,0	2

	Всього			32	28
--	---------------	--	--	-----------	-----------

3. Тематика індивідуальних та/або групових завдань - не передбачено

4.1 Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання з дисципліни «Інженерна геодезія (практикум)» складає 60 і 100 балів і може бути досягнутий наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Засоби оцінювання	Кількість у семестрі		
Лабораторні роботи (виконання та захист)	12	24	48
Контроль знань:			
- Підсумковий (семестровий) контроль знань	1	36	52
Разом		60	100

Інформаційне забезпечення

Основна література

1. Methodological recommendations to the subject «The first principles of geodesy» and engineering and geodesy practical training to the calculation and graphical and laboratory and practical task performance specialty 191"Architecture and town planning" for students of educational level Bachelor Odessa: ODABA, 2019 40 с. Compilers: Yurkovsky R.G., Shishkalova N.Y., Zakharchuk V.V.

2. ДБН В.1.3 – 2:2010. Геодезичні роботи в будівництві зі змінами 2018 року. К. Мінрегіонбуд України. 2010. -69 с.

Допоміжні джерела інформації

3. Войтенко С.П. Інженерна геодезія: підручник / С.П.Войтенко – 21 – е вид. випр., доповн. – К.: Знання, 2012. – 574 с.

4. Войтенко С.П. Основи інженерної геодезії: навчальний посібник, вид. 2– е випр., доповн. / С.П.Войтенко, Р.Г. Юрковський, інші – Одеса: ОГАСА, 2014. – 217 с.

5. Юрковський Р. Г. «Основи інженерної геодезії» (Навчальний посібник)/ Войтенко С.П., Юрковський Р.Г., Вільданова Н.Р., - Одеса вид. ОДАБА 2012 – 216 с.

6. Нахмуров О.М., Мірошніченко А.С. Методичні вказівки з інженерної геодезії по виконанню розрахунково-графічних та практичних завдань для студентів напряму 6.060101«Будівництво» спеціальність «Архітектура», друкарня ОДАБА, 2012р.- с.44.

7. Юрковський Р. Г., Шишкалова Н. Ю. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з інженерної геодезії на тему «Рішення задач на топографічному плані» для студентів напряму 6.060101 «Будівництво» і 6.060103 «Гідротехніка» (водні ресурси) ОКР – бакалавр, Одеса, друкарня ОДАБА, 2015р.- с.48.

8. Нахмуров О.М., Тонковід З.І., Методичні вказівки до **виконання інженерно-геодезичної практики** для студентів напряму 6.060102 «Архітектура» (форм а навчання -денна), Одеса, друкарня ОДАБА, 2015р.- с.36.

9. Юрковський Р.Г. Конспект лекцій по спецкурсу «Інженерна геодезія». Для спец. «Промислове і цивільне будівництво». Одеса, друкарня ОДАБА, 2013. – с. 79.

10. Стукальський В.П. Геодезія: навчальний посібник – Одеса, ВМВ, 2013.- 560 с.

11. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. ГКНТА – 2.04-02-98.

12. Умовні знаки для топографічних планів масштабів 1:5000, 1: 2000, 1: 1000, 1: 500.- К.: 2001. – 256 с.