

ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ПОГОДЖУЮ

Гарант освітньої програми

Світлана СМОЛЕНСЬКА

"30" серпня 2023 року

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри

Наталія ЛАВРЕНКО

Протокол засідання кафедри землеустрою,
геодезії та кадастру ХДАЕУ

від " 25 " серпня 2023 року № 1

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ІНЖЕНЕРНА ГЕОДЕЗІЯ

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Освітня програма – Архітектура та містобудування

Спеціальність – 191 Архітектура та містобудування

Галузь знань – 19 Архітектура та будівництво

Кропивницький – 2023

1. Загальна інформація

Назва навчальної дисципліни	ІНЖЕНЕРНА ГЕОДЕЗІЯ
Факультет	Факультет архітектури та будівництва
Назва кафедри	Кафедра будівництва, архітектури та дизайну
Викладач	Яценко Володимир Миколайович – к.т.н., доцент кафедри землеустрою, геодезії та кадастру – лекції Шаталова Жанна Олександрівна - асистент кафедри землеустрою, геодезії та кадастру – лабораторні, практичні Аудиторії 204, 211 корпусу факультету архітектури та будівництва
Контактна інформація	+380954079402; +380999213262 yatsula_t@ksaeu.kherson.ua, shatalova_z@ksaeu.kherson.ua
Графік консультацій	Понеділок, середа з 15.00 до 16.00; Вівторок, п'ятниця з 14.00 до 15.00
Мова викладання	українська

2. Анотація курсу

Анотація курсу	Вивчається земна поверхня в геометричному відношенні, дослідження та розробка способів зображення цієї поверхні на площині у вигляді топографічних карт і планів. Сучасні геодезичні прилади для вимірювання довжин ліній, горизонтальних, вертикальних кутів та перевищень; принцип роботи, повірки та юстировки. Проведення топографічних зйомок та обробка результатів вимірювань. Створення планово-висотної знімальної мережі, інженерно-геодезичні роботи із застосуванням сучасних технологій в проєктуванні, будівництві та експлуатації інженерних споруд.
Інформаційний пакет дисципліни	http://www.ksau.kherson.ua

3. Мета та завдання курсу

Мета викладання дисципліни	Метою навчальної дисципліни «Інженерна геодезія» є формування компетентності щодо вміння працювати з геодезичними приладами, використовувати топографічні матеріали для проєктування та будівництва інженерних споруд і інженерних мереж, використання сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва та архітектури.
Завдання вивчення дисципліни	Вміти працювати з геодезичними приладами, використовувати топографічні матеріали для проєктування та зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж, використовувати сучасні вимоги нормативної документації в галузі будівництва.

4. Програмні компетентності та результати навчання

Компетентності здобувача вищої освіти, сформовані в результаті вивчення курсу	
Інтегральна компетентність	ІК. Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі у сфері архітектури та містобудування, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, на основі застосування сучасних архітектурних теорій та методів.

Загальні	<p>ЗК01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК02. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК05. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>ЗК07. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p>
Спеціальні (фахові)	<p>СК02. Здатність застосовувати теорії, методи і принципи фізико-математичних, природничих наук, комп'ютерних, технологій для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.</p> <p>СК03. Усвідомлення особливостей розвитку історичних і сучасних стилів в архітектурі, містобудуванні, мистецтві та дизайні України та зарубіжних країн.</p> <p>СК04. Здатність дотримуватися вимог законодавства, будівельних норм, стандартів і правил, технічних регламентів, інших нормативних документів у сферах містобудування та архітектури при здійсненні нового будівництва, реконструкції, реставрації та капітального ремонту будівель і споруд.</p> <p>СК05. Здатність до аналізу і оцінювання природно-кліматичних, екологічних, інженерно-технічних, соціально-демографічних і архітектурно-містобудівних умов архітектурного проєктування.</p> <p>СК06. Здатність до виконання технічних і художніх зображень для використання в архітектурно-містобудівному, архітектурно-дизайнерському і ландшафтному проєктуванні.</p> <p>СК07. Усвідомлення основних законів і принципів архітектурно-містобудівної композиції, формування художнього образу і стилю в процесі проєктування будівель і споруд, містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів.</p> <p>СК08. Усвідомлення теоретико-методологічних основ архітектурного проєктування будівель і споруд, містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів.</p> <p>СК09. Здатність розробляти архітектурно-художні, функціональні, об'ємно-планувальні та конструктивні рішення, а також виконувати креслення, готувати документацію архітектурно-містобудівних проєктів.</p> <p>СК11. Здатність до ефективної роботи в колективі, а також до співпраці з клієнтами, постачальниками, іншими партнерами та громадськістю при розробленні, узгодженні і публічному обговоренні архітектурних проєктів.</p> <p>СК17. Усвідомлення теоретичних основ містобудування та здатність застосовувати їх для розв'язання складних спеціалізованих задач.</p>
Програмні результати навчання (ПРН)	
ПРН	<p>ПР01. Вільно спілкуватися з професійних питань державною та іноземною мовами усно і письмово.</p> <p>ПР03. Застосовувати теорії та методи фізико-математичних, природничих, технічних та гуманітарних наук для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.</p>

	<p>ПР04. Оцінювати фактори і вимоги, що визначають передумови архітектурно-містобудівного проектування.</p> <p>ПР07. Застосовувати програмні засоби, ІТ-технології та інтернет-ресурси для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.</p> <p>ПР16. Розуміти соціально-економічні, екологічні, етичні й естетичні наслідки пропонованих рішень у сфері містобудування та архітектури.</p>
--	---

5. Місце навчальної дисципліни у структурі освітньої програми

Рік викладання	2023-2024
Семестр	2
Курс	1
Обов'язкова компонента / Вибіркова компонента	Обов'язкова компонента освітньої програми
Пререквізити	Вища математика. Фізика. Інформатика
Постреквізити	Навчальна практика з інженерної геодезії

6. Обсяг курсу на поточний навчальний рік

Кількість кредитів / годин	4,0 / 120
Лекції	24
Практичні / Семінарські	18
Лабораторні	12
Самостійна робота	66
Форма підсумкового контролю	Екзамен

7. Технічне та програмне забезпечення / обладнання

Технічне та програмне забезпечення	Навчальні приміщення, комп'ютерні класи з пакетами прикладних комп'ютерних програм (Digitals Professional). Локальні комп'ютерні мережі з доступом до мережі Інтернет.
Обладнання	Мультимедійне обладнання

8. Політика курсу

Загальні вимоги	Здобувачі вищої освіти повинні планомірно та систематично засвоювати навчальний матеріал. Активно працювати під час практичних занять та лабораторних занять, брати участь в обговорення дискусійних питань та кейсів, повною мірою долучатись до активних форм навчання. Заохочується робота у наукових гуртках, підготовка тез доповідей та участь у конференціях, підготовка та публікація наукових статей, участь у конкурсах наукових робіт та інше.
-----------------	---

Політика щодо дедлайнів і перескладання	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету).
Політика щодо виконання завдань	Позитивно оцінюються відповідальність, старанність, фундаментальність. Під час підготовки до практичних та лабораторних занять, виконання самостійної роботи, необхідно спиратись на конспект лекцій та рекомендовану літературу.
Академічна доброчесність	Реферати, презентації повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу.

9. Структура курсу

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				балів
			годин				
			лк	лаб.	пр.	сп	
Змістова частина 1. Загальні відомості з геодезії							
1	Тема 1	Предмет і задачі інженерної геодезії. Поняття про форму та розміри Землі. Системи координат і висот. Орієнтування ліній	2		4		4
2	Тема 2	Поняття про плани та карти. Топографічні умовні знаки. Масштаби	2		2		4
3	Тема 3	Методи зображення рельєфу місцевості на планах та картах. Інженерні задачі, які вирішують на планах і картах за горизонталями	2				4
	ПК ЗЧ 1	Разом за змістовою частиною 1	6	-	6		12
Змістова частина 2. Вимірювання в геодезії							
4	Тема 4	Лінійні вимірювання	2				4
5	Тема 5	Кутові вимірювання	4	4	6		4
6	Тема 6	Нівелювання	4	8	6		5

7	Тема 7	Геодезичні мережі	2				5
	ПК ЗЧ 2	Разом за змістовою частиною 2	12	12	12		18
Змістова частина 3. Інженерно-геодезичні роботи під час проєктування і будівництва							
8	Тема 8	Геодезичні розмічувальні роботи	2				5
9	Тема 9	Перенесення проєкту на місцевість	2				5
10	Тема 10	Інженерно-геодезичне забезпечення будівництва	2				5
	РГР	Проєктування повздожнього профілю траси					15
	ПК ЗЧ 3	Разом за змістовою частиною 3	6	-	-		30

9. Форми і методи навчання

Лекція	Словесні методи навчання: пояснення (інформаційно-повідомлювальне, інструктивно-практичне, пояснювальне-спонукальне, система зображально-виражальних засобів. Словесний метод (лекція – вступна, тематична, оглядова, підсумкова). Проведення лекційних занять включає: викладення теоретичного матеріалу, оглядові лекції з використанням наочного матеріалу, опорного конспекту, лекції візуалізації з використанням мультимедійних технологій. Наочні методи навчання, ілюстрування
Практичні /Семінарські	Презентації, демонстрація, обговорення, аналіз конкретних ситуацій, бесіди, роботи в малих групах тощо.
Лабораторні	Метод лабораторних робіт (лабораторний метод) застосовують для проведення студентами дослідів, експериментів, спостережень за явищами, процесами переважно в умовах спеціальних лабораторій, кабінетів із застосуванням технічних засобів.
Самостійна робота	Складання конспекту, опорного конспекту, тезисного плану, тез та ін. з окремих тем навчальної дисципліни; додаткової інформації щодо окремих питань курсу – робота з документами, статтями у фахових виданнях тощо; самостійна робота з законодавчими, нормативними та інструктивними документами та матеріалами; виконання курсового проєкту; виконання аналітично-розрахункових завдань; участь у конкурсах студентських робіт та підготовка доповідей для науково-практичних конференцій.

10. Система контролю та оцінювання

Поточний контроль
Поточний контроль включає експрес-опитування, тестування, обговорення питань спецкурсу, результати виконання студентами індивідуальних завдань тощо.
При поточному контролі оцінці підлягають: рівень засвоєння студентами тем та питань курсу, рівень знань, продемонстрований у відповідях та при обговоренні питань курсу, активність та систематичність роботи, результати виконання домашніх та індивідуальних завдань, експрес-опитувань, тестування.
Підсумковий контроль за змістовою частиною
Усний контроль (опитування, бесіда, доповідь).
Підсумковий контроль
Формою підсумкового контролю є форма проведення екзамену – письмова. Види запитань з відкритими відповідями. Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни складається із суми балів за поточну успішність (не більше 60 балів) та екзамен (не більше 40 балів).

Розподіл балів з дисципліни

Поточне тестування та самостійна робота										РГР	Екзамен	Сума
Змістова частина 1			Змістова частина 2				Змістова частина 3					
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	Max15	Max 40	100
Max4	Max4	Max4	Max4	Max4	Max5	Max5	Max5	Max5	Max5			

11. Шкала оцінювання

Шкала рейтингу ХДАЕУ	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
90-100	A	Відмінно	зараховано
82-89	B	Добре	
74-81	C		
64-73	D	Задовільно	

60-63	Е		
35-59	FX	Незадовільно	не зараховано
1-34	F	Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням курсу)	

12. Рекомендована література та інформаційні ресурси

Основна література	<ol style="list-style-type: none"> 1. С. П. Войтенко, Р. В. Шульц, О. М. Самойленко, О. В. Адаменко, О. І. Терещук, В. С. Староверов, О. Й. Кузьмич. Інженерна геодезія. Підручник – Чернігів: 2022.-669с 2. Бачишин Б.Д. Інженерна геодезія : навч. посіб. [Електронне видання]. – Рівне : НУВГП, 2020. – 196 с. ISBN 978-966-327-480-5 3. Баран П.І. Топографія та інженерна геодезія: підруч. для студ. геодез. І негеодез. спец. ВНЗ / П.І.Баран, М.П.Марущак. – Київ. Знання України, 2015. – 463с. 4. Войтенко С.П. Інженерна геодезія. Підручник- Київ: 2012.-557с 5. Войтенко С.П., Юрковський Р.Г., Вільданова Н.Р., Маліна І.А. Основи інженерної геодезії: [навчальний посібник] – Одеса: ОДАБА, 2012. – 209 с. 6. Островський А. Л. Геодезія: підруч.Ч. 2 / А. Л. Островський, О. І. Мороз, В. Л. Тарнавський; за заг. ред. А.Л. Островського. – 2-ге вид., випр. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. - 564 с. 7. Панчук Ю.М. Інженерна геодезія: Навчальний посібник/ Ю.М.Панчук, І.М.Бялик, О.Є. Янчук – Рівне: НУВГП, 2012. -337с. 8. ДБН А.2.1-1-2014. Інженерні вишукування для будівництва. - К. Мінрегіонбуд та ЖКГ України, 2014. – 128с.
Додаткова	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ващенко В. Геодезичні прилади та приладдя: навч. посіб. / Ващенко В., Літинський В., Перій С. - Львів: Євросвіт, 2009.-208 с. 2. Тревого І.С., Шевченко Т.Г., Мороз О.І. Геодезичні прилади. Практикум: навчальний посібник / За заг. ред. Т.Г.Шевченка.-Львів: Видавництво Національного університету „Львівська політехніка”, 2007.-196 с. 3. Ващенко В., Літинський В., Перій С. Геодезичні прилади та приладдя. Навчальний посібник. - Львів. Євросвіт, 2006.-208 с.: іл. 4. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. Київ,1999. 5. Умовні знаки для топографічних планів масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500.- К., 2001.-256 с.

	6. ДБН В.1.3-2_2010. СТГП. Геодезичні роботи у будівництві.-К. Мінрегіонбуд України, 2010.-70 с.
Інформаційні ресурси	<ol style="list-style-type: none">1. Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру - http://land.gov.ua/heodeziia-ta-kartohrafiia.html2. Науково-дослідний інститут геодезії і картографії - http://gki.com.ua/3. Офіційний веб-сайт Центру ДЗК - www.dzk.gov.ua