



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Інженерна геодезія»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Освітня програма «Будівництво та цивільна інженерія»
Рік навчання 1, семестр 2
Форма навчання денна
Кількість кредитів ЄКТС 5
Мова викладання українська

Лектор курсу
Контактна інформація
лектора (e-mail)
Сторінка курсу в eLearn

Малашевська Олена Анатоліївна
o_malashavska@nubip.edu.ua

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1099>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна висвітлює основні теоретичні та практичні положення інженерної геодезії при вишукуванні, проектуванні, зведенні та експлуатації будинків і споруд, плануванні, забудові та благоустрої території. Розглядаються основні положення геодезії, основні принципи організації геодезичних робіт при будівництві інженерних об'єктів. Зміст навчальної дисципліни охоплює загальні питання геодезії, систем координат, орієнтування, використання топографічних карт і планів при розв'язанні інженерно-геодезичних задач, вимірювань та математичної обробки їх результатів, а також, особливості інженерно-геодезичних вишукувань і проектування, виконання геодезичних розмічувальних робіт, виконавчих зйомок та спостереження за деформаціями споруд.

Мета: теоретична і практична інженерно-геодезична підготовка студентів, формування цілісного розуміння загальних завдань геодезичної науки на будівництві, набуття практичних навичок для виконання геодезичних робіт у будівельно-архітектурній галузі.

Завдання: виконання топографо-геодезичних та інженерно-геодезичних вишукувань, розмічування інженерних споруд на місцевості, геодезичне забезпечення проектування будівель і споруд, визначення параметрів вертикального планування місцевості.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
2 семестр				
Модуль 1				
Тема 1. Загальні відомості. Системи координат й орієнтування в геодезії	2/2	<i>Знати</i> предмет і завдання курсу інженерної геодезії, основні відомості про форму і розміри Землі, системи координат та орієнтування в геодезії. <i>Вміти</i> визначати положення точок земної поверхні в прийнятих системах координат. <i>Аналізувати</i> призначення та застосування різних систем координат в інженерно-геодезичних задачах. <i>Розуміти</i> завдання геодезичного	Здача лабораторної роботи №1 через платформу elearn	5

		забезпечення будівельної галузі. <i>Розрізняти</i> види інженерно-геодезичних робіт. <i>Застосовувати</i> здобуті знання в основних видах інженерно-геодезичних робіт.		
Тема 2. Топографічні карти і плани	2/2	<i>Знати</i> методи та принципи відображення рельєфу та ситуації на картах і планах; сутність використання топографічних карт і планів в інженерно-геодезичних задачах. <i>Вміти</i> застосовувати топографічні карти і плани для розв'язання інженерно-геодезичних задач. <i>Аналізувати</i> зміст топографічних карт і планів. <i>Розуміти</i> призначення карт і планів, які застосовуються при інженерно-геодезичних роботах. <i>Розрізняти</i> способи зображення рельєфу та ситуації на картах і планах. <i>Використовувати</i> здобуті знання при проектних роботах.	Здача лабораторної роботи №2 через платформу elearn	5
Тема 3. Геодезичні вимірювання. Вимірювання кутів та довжин ліній	4/4	<i>Знати</i> технологію, вимоги до вимірювання кутів та довжин, цілі та практичне застосування нівелювання. <i>Вміти</i> виконувати процес вимірювання кутів та довжин із використанням сучасних приладів. <i>Аналізувати</i> вимоги до вимірювання кутів та довжин, підбору приладів. <i>Розуміти</i> порядок виконання процесу вимірювання кутів та довжин основними способами. <i>Розрізняти</i> основні способи вимірювання кутів та довжин. <i>Використовувати</i> здобуті знання при геодезичних вишукуваннях та розмічувальних роботах.	Здача лабораторної роботи №3 через платформу elearn	5
Тема 4. Геодезичні вимірювання. Вимірювання перевищень.	4/4	<i>Знати</i> технологію, вимоги до нівелювання, цілі та практичне застосування нівелювання. <i>Вміти</i> виконувати процес нівелювання основними способами основними способами із використанням сучасних приладів. <i>Аналізувати</i> вимоги до нівелювання, підбору приладів. <i>Розуміти</i> порядок виконання процесу нівелювання основними способами. <i>Розрізняти</i> основні способи нівелювання. <i>Використовувати</i> здобуті знання при геодезичних вишукуваннях та	Здачі лабораторної роботи №4,5 через платформу elearn	5

		розмічувальних роботах.		
Тема 5. Математична обробка результатів геодезичних вимірів	2/2	<i>Знати</i> порядок математичної обробки результатів геодезичних вимірів. <i>Вміти</i> виконувати математичну обробку результатів геодезичних вимірів та оцінку точності результатів вимірів. <i>Аналізувати</i> результати математичної обробки результатів геодезичних вимірів. <i>Розуміти</i> завдання математичної обробки результатів геодезичних вимірів. <i>Розрізняти</i> підходи до оцінки точності рівноточних та нерівноточних вимірів. <i>Використовувати</i> здобуті знання при виконанні практичних задач інженерної геодезії.	Здача лабораторної роботи №6 через платформу elearn	5
Тема 6. Опорні геодезичні мережі	2/4	<i>Знати</i> завдання та методи створення геодезичних планових та висотних геодезичних мереж. <i>Вміти</i> виконувати побудову геодезичних опорних розмічувальних мереж. <i>Аналізувати</i> вимоги до створення геодезичних планових та висотних геодезичних мереж. <i>Розуміти</i> завдання створення геодезичних планових та висотних геодезичних мереж. <i>Розрізняти</i> методи створення опорних геодезичних мереж. <i>Використовувати</i> здобуті знання при виконанні практичних задач інженерної геодезії.	Здача лабораторної роботи №7 через платформу elearn	5
Модуль 2				
Тема 7. Інженерно - геодезичні вишукування	4/4	<i>Знати</i> зміст та завдання інженерно - геодезичних вишукувань. <i>Вміти</i> виконувати інженерно-топографічні зйомки. <i>Аналізувати</i> вимоги до інженерно-геодезичних вишукувань. <i>Розуміти</i> завдання інженерно-геодезичних вишукувань. <i>Розрізняти</i> підходи до інженерно-топографічних зйомок відповідно до призначення та вихідних умов. <i>Використовувати</i> здобуті знання у практичній діяльності на геодезичному виробництві.	Здачі лабораторної роботи №8, 9 через платформу elearn	5
Тема 8. Інженерно- геодезичне проектування	4/4	<i>Знати</i> зміст та основні завдання інженерно- геодезичного проектування <i>Вміти</i> виконувати геодезичну підготовку проєктів горизонтального та вертикального планування. <i>Аналізувати</i> вимоги до інженерно-геодезичних вишукувань.	Здачі лабораторної роботи №10, 11 через платформу elearn	5

		<p><i>Розуміти</i> завдання інженерно-геодезичного проектування.</p> <p><i>Розрізняти</i> методи горизонтального та вертикального планування.</p> <p><i>Використовувати</i> здобуті знання у практичній діяльності при геодезичній підготовці проектів планування, забудови та благоустрою території.</p>		
Тема 9. Геодезичні розмічувальні роботи	2/2	<p><i>Знати</i> організацію і технологію інженерно-геодезичних розмічувальних робіт.</p> <p><i>Вміти</i> використовувати сучасні методи та технології виконання інженерно-геодезичних розмічувальних робіт.</p> <p><i>Аналізувати</i> вимоги до інженерно-геодезичних розмічувальних робіт.</p> <p><i>Розуміти</i> завдання інженерно-геодезичних розмічувальних робіт.</p> <p><i>Розрізняти</i> способи геодезичних розмічувальних робіт.</p> <p><i>Використовувати</i> здобуті знання при розмічуванні елементів геодезичних робіт.</p>	Здача лабораторної роботи №12 через платформу elearn	5
Тема 10. Геодезичні роботи при зведенні будівель і споруд	2/2	<p><i>Знати</i> зміст геодезичних робіт при монтажі елементів будівельних конструкцій.</p> <p><i>Вміти</i> використовувати сучасні методи та технології геодезичних робіт при зведенні будівель і споруд.</p> <p><i>Аналізувати</i> вимоги до геодезичних робіт при зведенні будівель і споруд.</p> <p><i>Розуміти</i> завдання геодезичних робіт при зведенні будівель і споруд.</p> <p><i>Розрізняти</i> різні види геодезичних робіт при зведенні будівель і споруд.</p> <p><i>Використовувати</i> здобуті знання при виконанні практичних геодезичних задач при зведенні будівель і споруд.</p>	Здача лабораторної роботи №13 через платформу elearn	5
Тема 11. Виконавчі зйомки. Спостереження за деформаціями споруд	2/2	<p><i>Знати</i> зміст спостережень за деформаціями інженерних споруд.</p> <p><i>Вміти</i> використовувати сучасні методи та технології при виконанні спостережень за деформаціями інженерних споруд.</p> <p><i>Аналізувати</i> вимоги до геодезичних спостережень за деформаціями інженерних споруд</p> <p><i>Розуміти</i> завдання спостережень за деформаціями інженерних споруд.</p> <p><i>Розрізняти</i> види геодезичних спостережень за деформаціями інженерних споруд.</p> <p><i>Застосовувати</i> у практичній діяльності на геодезичному виробництві.</p>	Здача лабораторної роботи №14 через платформу elearn	5

		Використовувати здобуті знання при виконанні практичних геодезичних задач спостереження за деформаціями інженерних споруд.	
Всього за семестр			70
Екзамен			30
Всього за курс			100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). В лабораторних роботах повинні бути коректні текстові посилання на використану літературу
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)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Розробник силябусу,
канд екон наук, доцент



О.А. Малашевська