

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

«Топографія»



Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність 193 Геодезія та землеустрій
Освітня програма «Геодезія та землеустрій»
Рік навчання 1, семестр 2
Форма навчання денна
Кількість кредитів ЄКТС 6
Мова викладання українська

Лектор курсу

Контактна інформація
лектора (e-mail)

д.е.н., проф. Євсюков Тарас Олексійович
[ievsiukov t@nubip.edu.ua](mailto:ievsiukov_t@nubip.edu.ua)

Сторінка курсу в eLearn

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2908>

ОПИС

Навчальна практика з дисципліни «Топографія» на першому курсі є продовженням вивчення та закріплення набутих теоретичних знань із курсу «Топографія» у польових умовах і передбачена навчальним планом за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій». Її проходження є обов'язковим для кожного студента факультету землевпорядкування. Метою практики є систематизація, закріплення, поглиблення та узагальнення знань, отриманих студентами 1-го курсу при вивченні курсу дисципліни «Топографія». Завданнями практики є набуття практичних навичок, методики виконання польових вимірювань та камеральної обробки їх результатів у комплексі видів геодезичних робіт, що виконуються у землеустрої.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години	Результати	Завдання	Оцінювання
Модуль 1				
Практична робота 1. Перевірки та юстирування теодоліта	8	Володіння методикою проведення перевірок та юстирування приладу; зробити рекогносцировку території знімання.	Виконання перевірок приладу	7
Практична робота 2. Рекогносцировка території знімання. Визначення місця розташування точок теодолітного ходу	6	Володіння методикою складання абрису, рекогносцировка території знімання	Здійснення рекогносцирування місцевості	9
Практична робота 3. Прокладання замкнутого теодолітного ходу	6	Освоєння методики вимірювання горизонтальних кутів в натурі (на місцевості) та довжин сторін задля прокладання замкнутого теодолітного ходу	1. Вимірювання внутрішніх кутів замкнутого полігону. 2. Вимірювання довжин сторін замкнутого полігону	9

Практична робота 4. Прокладання діагонального ходу	6	Освоєння методики вимірювання горизонтальних кутів в натурі (на місцевості) та довжин сторін задля прокладання діагонального ходу	1. Визначення кутової нев'язки у замкнутому полігоні та її ув'язка. 2. Вимірювання кутів діагонального ходу. 3. Вимірювання довжин сторін діагонального ходу	9
Практична робота 5. Прив'язка полігону до опорних геодезичних пунктів	6	Освоєння методики виконання передачі від опорних геодезичних пунктів дирекційного кута на одну із сторін полігону та координат на одну із вершин теодолітного ходу	1. Виміряти величину правих по ходу кутів та довжин сторін. 2. Обчислити приростів координат лінії. 3. Порахувати дирекційні кути ліній. 4. Визначити координати точки.	9
Практична робота 6. Визначення координат точок теодолітного ходу за результатами польових вимірювань	6	Координати вершин теодолітного ходу за матеріалами польових вимірювань.	1. Визначити і усунути кутову нев'язку. 2. Оцінити та усунути нев'язку у приростах координат; 3. Визначити координати вершин теодолітного ходу	9
Практична робота 7. Побудова плану за результатами теодолітного знімання	6	Побудований план теодолітного знімання за результатами польових вимірювань	1. Побудувати сітку квадратів; 2. Нанести координати точок теодолітного ходу, включаючи діагональний; 3. Нанесення контурів угідь відповідними умовними знаками; 4. Накреслити заголовок, експлікацію, лінійний та іменованний масштаби та опис суміжних землевласників та землекористувачів.	9
Практична робота 8. Польовий контроль виконання теодолітного знімання	4	Перевірка в натурі (на місцевості) результатів польових вимірювань (горизонтальних кутів та довжин сторін).	Перевірка роботи з приладом	9

Модульний контроль			30	
Всього Модуль 1	48		100	
Модуль 2				
Практична робота 9. Перевірка та юстирування нівеліра та рейки. Рекогносцирування місцевості. Розбивка пікетажу	5	Перевірка відповідність нівеліра і рейок вимогам нормативних документів; детальне рекогносцирування місцевості та розбивка пікетажу	1. Перевірити відповідність нівеліра і рейок вимогам нормативних документів; 2. Виконати детальне рекогносцирування місцевості впродовж траси послідовно у міру виконання трасувальних робіт; 3. Зробити розбивку пікетажу;	6
Практична робота 10. Визначення перевищень між точками способом «із середини»	6	Перевищення між точками на трасі, де здійснено розбивку пікетажу	Визначити перевищення між точками на трасі	8
Практична робота 11. Детальне розмічування колової кривої способом прямокутних координат	6	Детальне розмічування колової кривої способом прямокутних координат на одній із вершин полігону	1. Обчислити значення головних елементів колової кривої; 2. Винести в природу (на місцевість) головні точки кривої та пікети за необхідності	8
Практична робота 12. Детальне розмічування колової кривої способом прямокутних координат	6	Детальне розмічування колової кривої способом подовжених хорд	1. Обчислити значення головних елементів колової кривої; 2. Визначити у пікетажному найменуванні головні точки кривої; 3. Накреслити на креслярському папері колову криву способом продовжених хорд	8
Практична робота 13. Обробка журналу технічного нівелювання. Посторінковий контроль. Визначення висот точок	6	Детальне розмічування колової кривої способом прямокутних координат на одній із вершин полігону	1. Провести посторінковий контроль; 2. Здійснити загальний посторінковий контроль; 3. Визначити висотну нев'язку; 4. Знайдену висотну нев'язку порівняти з гранично допустимою та	8

			розподілити відповідно.	
Практична робота 14. Розбивка полігону на квадрати. Визначення перевищення між вершинами квадратів. Обробка журналу нівелювання площі по квадратах	6	Розбити полігон на квадрати заданих розмірів та визначити перевищення між вершинами квадратів. Здійснити обробку журналу нівелювання площі по квадратах.	1. Розбити вказану території керівником практики на квадрати; 2. Визначити перевищення між станціями (як мінімум три) та вершинами квадратів; 3. Визначити обчислене, середнє та виправлене перевищення; 4. Вирахувати горизонту інструменту; 5. Обрахувати відмітки (висоти) точок; 6. Провести посторінковий контроль.	8
Практична робота 15. Складання та оформлення топографічного плану ділянки за матеріалами польових вимірювань	6	Топографічний план за даними нівелювання по квадратах, шляхом інтерполювання горизонталей	1. Підписати відмітки точок у кожній вершині квадратів; 2. Проінтерполювати горизонталі; 3. Побудувати топографічний план ділянки.	8
Практична робота 16. Побудова поздовжнього профілю траси. Проектні роботи на профілі траси	6	Поздовжній профіль траси за матеріалами польових вимірювань	1. Побудувати профільну сітку; 2. Заповнити графі профільної сітки; 3. Запроектувати проектну лінію та винести її на креслення; 4. Обрахувати значення робочих висот; 5. Визначити точки нульових робіт та відстані до точки нульових робіт; 6. Оформити креслення згідно вимог.	8
Практична робота 17. Польовий контроль нівелювання в натурі (на місцевості)	4	Перевірка в натурі (на місцевості) результатів польових вимірювань (перевищень, розбивки колової кривої	1. Перевірка вмінь встановлення приладу в робоче положення;	9

		способом прямокутних координат, нівелювання площі по квадратах).	2. Перевірка знань повірок приладу; 3. Перевірка вмінь взяття відліків з рейки. 4. Перевірка правильності розбивки площі на квадрати та визначення перевищень між вершинами квадратів.	
Модульний контроль				30
Всього Модуль 2	51			100
Модуль 3				
Практична 18. Визначення «місця нуля» та кутів нахилу технічними теодолітами. Рекогносцирування території	8	Визначене «місце нуля» теодоліта, кут нахилу та відстань по нитяному віддалеміру. Рекогносцирування території знімання	1. Визначити «місце нуля» теодоліта; 2. Визначити кути нахилу; 3. Визначити відстань за допомогою нитяного віддалеміра. 4. Провести рекогносцирування території знімання.	10
Практична 19. Робота на тахеометричній станції в натурі (на місцевості)	8	Роботи на тахеометричних станціях – лінійні та кутові вимірювання.	1. Визначити положення станцій тахеометричного ходу (як мінімум 3 шт); 2. Здійснити орієнтування лімба горизонтального круга; 3. Взяти відліки по горизонтальному та вертикальному крузі; 4. Визначити відстані по нитяному віддалемірові; 5. Визначити відстані між станціями тахеометричного ходу.	10
Практична 20. Робота на тахеометричній станції в натурі (на місцевості). Знімання ситуації та рельєфу	11	Робота на тахеометричній станції в натурі (на місцевості) під час знімання ситуації та рельєфу	1. Встановити прилад у робоче положення на одній із станцій тахеометричного ходу; 2. Визначити відліки по вертикальному крузі на одну із ситуаційних точок;	10

			3. Визначити відстані по нитяному віддалеміру на одну із ситуаційних точок; 4. Провести зйомку ситуації та рельєфу на всіх станціях.	
Практична 21. Обробка журналу тахеометричного знімання. Обчислення позначок рейкових точок	8	Обробка журналу тахеометричного знімання і визначення позначки рейкових точок.	1. За результатами польових вимірювань обрахувати МО, кут нахилу, горизонтальні прокладення; 2. Визначити висоти рейкових точок.	15
Практична 22. Побудова плану за результатами тахеометричного знімання	8	План тахеометричного знімання за результатами польових робіт та камеральних обчислень.	1. Розрахувати масштаб плану; 2. Побудувати координатну сітку; 3. Нанести координат тахеометричних станцій; 4. Позначити на плані рейкові точки. 5. Нанести внутрішню ситуацію та рельєф; 6. Оформити план відповідно до вимог.	15
Практична робота 23. Польовий контроль вимірювання на станціях тахеометричного ходу	8	Перевірка в натурі (на місцевості) результатів польових вимірювань на станціях тахеометричного ходу.	1. Перевірка вмінь встановлення приладу в робоче положення; 2. Перевірка знань повірок приладу; 3. Перевірка вмінь взяття відліків з рейки; 4. Перевірка правильності вибору рейкових точок; 5. Перевірка правильності вимірювання внутрішніх горизонтальних кутів між станціями тахеометричного ходу; 6. Перевірка правильності вимірювання вертикальних кутів.	9
Модульний контроль				30
Всього Модуль 3	51			100

Всього	150			100
--------	------------	--	--	------------

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувана вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків
90-100	зараховано
74-89	
60-73	
0-59	не зараховано