

Повна назва: Електронні геодезичні прилади

Статус: Вибіркова

Мета: отримання студентами поглиблених знань про використання сучасних технологій при веденні геодезичних робіт наземними методами із застосуванням сучасних електронних теодолітів, тахеометрів, цифрових нівелірів, глобальних навігаційних супутникових систем, освоєння програмних продуктів обробки результатів спостереження при вирішенні різних завдань з геодезії та землеустрою.

Обсяг, методики, і технології викладання дисципліни:

Тематичний план дисципліни «Електронні геодезичні прилади» складається з двох змістових модулів, кожен з яких поєднує в собі відносно окремий самостійний блок дисципліни, який логічно пов'язує кілька навчальних елементів дисципліни за змістом і взаємозв'язками.

Для визначення рівня засвоєння слухачами навчального матеріалу використовуються такі форми та методи навчання:

- 1) лекційні заняття, на яких викладається теоретичний матеріал, наводяться практичні приклади; заняття проводяться з використанням технічних та програмних засобів;
- 2) практичні заняття, що передбачають формування вмінь та навичок з дисципліни;
- 3) консультації, які проводяться з метою допомоги студентам у виконанні їх індивідуальних завдань та роз'яснення окремих розділів теоретичного матеріалу, відпрацювання студентами пропущених занять.

Структура навчальної дисципліни

№ з/п	Назви розділів та тем	Всього годин	За формами занять, годин				
			Аудиторні				Самостійна робота студента
			лекційні	семінарські	практичні	лабораторні	
Змістовний модуль 1. Загальні відомості про електронні геодезичні прилади							
1	Тема 1. Історичний екскурс в розвиток електронних геодезичних пристроїв.	6	2		-		4

	Загальні принципи виконання вимірів характеристик фізичних величин						
2	Тема 2 Принципи вимірювання віддалей з допомогою електромагнітних хвиль.	12	2		4		6
3	Тема 3 Будова сучасних електронних віддалемірів. Світловіддалеміри першого, другого та третього покоління, їх будова та особливості	16	4		4		8
4	Тема 4 Лазерні візири. Лазерні рулетки	8	2		2		4
5	Тема 5 Електронно-оптичні та електронні теодоліти	16	4		4		8
Змістовий модуль 2 Сучасні електронні геодезичні прилади							
6	Тема 6 Електронні нівеліри та їх дослідження	16	4		4		8
7	Тема 7 Електронні тахеометри та їх дослідження.	20	4		6		10
8	Тема 8 Лазерні сканери	14	2		4		8
9	Тема 9 Супутникове геодезичне обладнання	12	2		4		6
Всього		120	26		32		62

Знання та навички: студенти повинні

знати:

- принципи функціонування електронних геодезичних приладів, їх будову,
- методику вимірювань електронними геодезичними приладами, знати їх особливості;

вміти:

- виконувати вимірювання електронними геодезичними приладами, опрацьовувати отримані результати вимірювань;
- проводити дослідження приладів.

Кількість годин (кількість кредитів ЄКТС): На вивчення навчальної дисципліни відводиться 120 години / 4 кредитів ECTS.

Види робіт: Контроль за рівнем засвоєння матеріалу та знань студентів проводиться у таких формах: виконання практичних робіт; виконання

письмових контрольних робіт; усні відповіді на групових заняттях; диференційовані заліки у четвертому і п'ятому триместрах.

Протягом триместру здійснюється поточний та підсумковий контроль.

Поточний контроль здійснюється під час захисту практичних робіт, перевірки контрольних робіт, перевірки виконаних творчо-пошукових завдань.

Підсумковий контроль з дисципліни «Електронні геодезичні прилади» проводиться відповідно до навчального плану у вигляді диференційованих заліків у 4 та 5 триместрах, в терміни, встановлені графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу.

Оцінювання:

Форма контролю	Максимальна оцінка одиниці контролю	Кількість заходів	Сума балів
IV триместр			
Опитування на заняттях	5	5	25
Виконання практичних робіт	5	5	25
Творчо-пошукова робота	20	1	20
Виконання письмової контрольної роботи	15	2	30
Загальна кількість балів			100
V триместр			
Опитування на заняттях	5	5	25
Виконання практичних робіт	8	4	32
Творчо-пошукова робота	13	1	13
Виконання письмової контрольної роботи	15	2	30
Загальна кількість балів			100

Викладач:

Анисенко Ольга Володимирівна, ст. викладач кафедри управління земельними ресурсами ЧНУ ім. Петра Могили. Стаж педагогічної діяльності – 10 років. Кількість виданих наукових праць – більше 30.

Сфера наукових інтересів – розвиток геодезії та вищої геодезії в епоху глобалізації; ризикобезпечне землекористування сільськогосподарських підприємств в умовах ринкових земельних відносин.