

ЕЛЕКТРОННІ ГЕОДЕЗИЧНІ ПРИЛАДИ

Кафедра землеустрою, геодезії та кадастру
Факультет архітектури та будівництва

Семестр

3

Освітній ступінь

Молодший Бакалавр

Форма контролю

залік

Викладач

к.с.-г.н., ст.викладач Круніца Д.О.

Загальний опис дисципліни

Мета вивчення дисципліни – навчити майбутніх фахівців використовувати сучасні технології при веденні геодезичних робіт наземними методами із застосуванням сучасних електронних теодолітів, тахеометрів, цифрових нівелірів, глобальних навігаційних супутникових систем (ГНСС), освоєння програмних продуктів обробки результатів спостереження при вирішенні різних завдань з геодезії, картографії та землеустрою.

Компетентності. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми під час професійної діяльності у сфері геодезії, картографії та землеустрою або у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних знань та методів застосування сучасних технологій, теоретичних положень та методів дослідження фізичної поверхні Землі, форми, розмірів та гравітаційного поля Землі, проведення вимірів на земній поверхні для відображення її на планах та картах, для розв'язання різних наукових і практичних завдань. Здатність вибирати методи, засоби та обладнання; проводити польові, дистанційні і камеральні дослідження в галузі геодезії та землеустрою. Здатність до кооперації з колегами, роботі в колективі, в тому числі в польових умовах.

Результати навчання. Здатність використання та експлуатації електронних геодезичних приладів, вміння виконувати роботи, які пов'язані з перевітками та дослідженнями основних параметрів та характеристик вузлів які безпосередньо впливають на точність польових вимірів. Знати будову та принцип дії сучасних оптичних та електронних геодезичних приладів (цифрових нівелірів та електронних тахеометрів, GPS, БПЛА тощо); володіти методикою перевірок, юстування та досліджень приладів. Здатність самостійно визначити несправність приладу та по можливості її усунути. Здатність підібрати необхідний прилад для виконання топографо-геодезичних польових робіт. Вміти користуватись нормативною та довідниковою літературою, галузевими стандартами та інструкціями.

Зміст за темами:

Тема 1. Історичний екскурс в розвиток електронних геодезичних пристроїв.

Тема 2. Лазери. Лазерні візири. Лазерні рулетки.

Тема 3. Планіметри.

Тема 4. Цифрові та лазерні нівеліри.

Тема 5. Тахеометри.

Тема 6. Геодезичні додаткові пристрої (БПЛА тощо). Лазерні сканери.

Тема 7. Супутникове геодезичне обладнання.