

ДРОНИ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ДОВКІЛЛЯ

Кафедра таксації лісу та лісового менеджменту

ННІ лісового і садово-паркового господарства

<i>Лектор</i>	Задорожнюк Роман Михайлович, доктор філософії (PhD)
<i>Семестр</i>	7
<i>Освітній ступінь</i>	Бакалавр
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	3
<i>Форма контролю</i>	Залік
<i>Аудиторні години</i>	30 (15 год лекцій, 15 год практичних занять)

Загальний опис дисципліни

Моніторинг лісових екосистем у Концепції Загальнодержавної програми збереження біорізноманіття з урахуванням положень Конвенції ООН про охорону біологічного різноманіття і Всеєвропейської стратегії збереження біологічного та ландшафтного різноманіття потребує сучасних засобів спостережень за змінами у довкіллі, що можливо виконувати з використанням дронів, обладнаних відповідними сенсорами для збору даних.

Мета дисципліни – сформувати у студентів вміння застосовувати дрони для вирішення завдань з моніторингу лісових екосистем.

Задачі дисципліни:

- надати знання про базові можливості використання дронів;
- сформувати навички керування дронами;
- навчити підбирати оптимальні підходи для збору даних про об'єкт інтересу;
- навчити оброблювати дані, зібрані за допомогою дрону.

Теми лекцій:

1. Вступ. Різновиди дронів і цілі їх використання.
2. Регламентуючі нормативи використання дронів.
3. Засоби та способи збору даних.
4. Обробка даних.
5. Облік мисливських тварин.
6. Моніторинг змін в лісових екосистемах.
7. Інвентаризація зелених насаджень.

Теми практичних занять:

1. Будова і характеристика дронів.
2. Програмне забезпечення для керування дронами та створення пілотних місій.
3. Керування дроном.
4. Обробка зібраних даних. Створення ортофотоплану.
5. Побудова цифрових моделей та 3D-моделі об'єкта.
6. Обчислення кількості мисливських тварин.
7. Вимірювання таксаційних показників зелених насаджень із 3D-моделі та цифрової моделі.