

# ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГЕНЕТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Кафедра генетики, селекції і насінництва ім. проф. М.О. Зеленського

## Агробіологічний факультет

<i>Лектор</i>	Заїка Євген Вікторович
<i>Семестр</i>	3
<i>Освітній ступінь</i>	Магістр
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	4
<i>Форма контролю</i>	Екзамен
<i>Аудиторні години</i>	30 (10 год лекцій, 20 год практичних)

## Загальний опис дисципліни

Мета викладання дисципліни висвітлення уявлень про сучасні платформи проведення генетичного аналізу, основні технічні засоби та платформи для первинної нуклеотидної послідовності геномів, проведення фрагментного генетичного аналізу, сучасні прилади для мікроскопії та візуалізації молекулярних процесів; надати практичні навички біоінформативного аналізу даних секвенування та аналізу геномів.

### Теми лекцій:

1. Особливості організації геному рослин
2. Транскрипція рослинних генів
3. ПЛР і маркерна селекція
4. Секвенування геномів та його застосування у рослинництві
5. Геномна селекція

### Теми практичних занять:

1. Організація та обладнання ПЛР-лабораторії
2. Рослинні гени і геноми
3. Ознайомлення із базою даних нуклеотидних послідовностей NCBI
4. Добір праймерів для ПЛР у програмі Primer3
5. Екстракція ДНК
6. Розрахунок компонентів ПЛР-суміші, добір режиму ПЛР, проведення ПЛР
7. Гель-електрофорез
8. Досягнення маркерної селекції
9. Досягнення геномної селекції
10. Метод Сенгера. Секвенування наступного покоління.