

Назва дисципліни	Основи генної інженерії в рослинництві
Назва дисципліни (англ.)	Fundamentals of genetic engineering in crop production
Кафедра	Екології та біотехнології
Рівень освіти, семестр	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, осінній
Анотація дисципліни (до 200 слів)	Мета ознайомлення здобувачів з основними напрямками та завданнями сучасної генетичної інженерії, методами одержання генетично модифікованих організмів. Завдання формує знання про методи клонування фрагментів ДНК, особливості будови векторів на основі прокаріот та еукаріот, створення бібліотек геномів, рестрикційних карт, одержання лікарських препаратів, одержання трансгенних рослин і тварин, вміння на основі новітніх досягнень, використовуючи методичні рекомендації, планувати та обирати оптимальні умови для отримання рекомбінантних ДНК та трансформації генетичного матеріалу.
Особливості курсу (унікальність курсу)	Освітній компонент передбачає вивчення науки про генетичну модифікацію організмів, яка традиційно є однією із складових дисциплін при підготовці сучасних фахівців у галузі біології та сільського господарства. Генну інженерію можна визначити як вчення про основні біотехнологічні процеси, що використовуються для отримання різних біологічно-активних сполук, про принципи та методи конструювання об'єктів біотехнології, про концепції молекулярної біотехнології і методології рекомбінантних ДНК, генноінженерні методи, про основні закономірності генетичних процесів трансгенних організмів рослин, тварин та мікроорганізмів, генну терапію, а також розуміння значення біотехнологічних досягнень в розвитку сучасної науки та промисловості.
Теми занять	Тема 1. Завдання сучасної генетичної інженерії Тема 2. Виділення генів із ДНК. Тема 3. Клонування генів. Скринінг. Тема 4. Трансгенні рослини і тварини Тема 5. Одержання лікарських препаратів. Тема 6. Генна терапія. Тема 7. Біобезпека.
Передумови для вивчення дисципліни	Базові знання з освітніх компонентів – генетика, рослинництво, селекція рослин. Практичні навички роботи з біологічними об'єктами.
Кількість здобувачів мінімальна	15
Кількість здобувачів максимальна	75
Кредити ЄКТС	3
Форма контролю	залік
Лекційних годин (денна/заочна)	14/4
Практичних	16/4

годин (денна/заочна)	
Інформація про викладача	Головань Лариса Володимирівна Науковий ступінь – кандидат сільськогосподарських наук. Вчене звання – доцент. Гарант проектної групи за освітньою програмою 101 Екологія за спеціальністю 101 Екологія СО «магістр», «доктор філософії». Гарант проектної групи за освітньою програмою 162 Біотехнології та біоінженерія за спеціальністю 162 Біотехнології та біоінженерія СО «бакалавр». Член проектної групи за освітньою програмою 101 Екологія за спеціальністю 101 Екологія СО «бакалавр». Публікаційна активність 85 наукових праць, у тому числі 14 статей у періодичних видання, які включено до науко метричної бази <i>Web of Science Core Collection</i>.