

Дисципліна	Біотехнологія
Рівень ВО	«Бакалавр з агрономії»
Курс	4
Обсяг	5
Мова викладання	українська
Кафедра	Рослинництво і кормовиробництво
Вимоги до початку вивчення	здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – «Ботаніка», «Генетика», «Фізіологія рослин» та багато інших.
Що буде вивчатися	Мета полягає у формуванні у студентів знань про основні питання та принципи біотехнології рослин, її методи та прийоми. Завдання: ознайомитись із основними методами роботи з культурою рослин in vitro, методами отримання трансгенних рослин та рослин, стійких до гербіцидів, хвороб, несприятливих умов навколишнього середовища.
Чому це цікаво/треба вивчати	Після вивчення предмету студент буде: Знати закономірності процесів диференціації та дедиференціації; основні методи біотехнології; закономірності росту та розвитку ізолятованих клітин, тканин та рослин в умовах in vitro; основні принципові підходи генетичної інженерії; генетичну варіабельність клітин та соматоклональну мінливість. Вміти організовувати лабораторію та налагодити роботу по мікроклональному розмноженню; застосовувати в конкретних умовах виробництва найбільш досконалі та екологічно безпечні технології отримання та вирощування сільськогосподарських рослин; отримувати безвірусний посадковий матеріал; провести біохімічні дослідження рослин-регенерантів та соматичних гібридів і цибридів.
Чому можна навчитися/результати навчання (ПРН)	5. Здатність демонструвати знання і розуміння основ фізики, хімії, ботаніки, мікробіології, генетики, фізіології рослин та екології в обсязі, необхідному для освоєння загально- та спеціалізовано-професійних дисциплін. 7. Здатність володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереження природного різноманіття. 8. Здатність демонструвати знання і розуміння фундаментальних наук (агрометеорології, ґрунтознавства, агрохімії, землеробства, меліорації, механізації виробничих процесів) в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі сільськогосподарського виробництва. Здатність працювати самостійно та в якості керівника, вміння отримувати висококваліфікований результат за умов обмеження часу. 11. Здатність координувати, інтегрувати й удосконалювати організацію виробничих процесів у сільськогосподарському виробництві. 12. Здатність ефективно планувати час для отримання необхідних результатів.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плодівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин). 3. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин. 4. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач. 8. Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів.
Інформаційне забезпечення	Курс лекцій, методичні вказівки для проведення ЛПЗ, презентації.
Форма проведення занять	Очна Заочна (дистанційна)
Семестровий контроль	залік