

	<p style="text-align: center;">Силабус навчальної дисципліни «БІОТЕХНОЛОГІЇ РОСЛИН»</p> <p>Спеціальність: 162 Біотехнології та біоінженерія Галузь знань: 16 Хімічна інженерія та біоінженерія Факультет: Фармації та біотехнології Кафедра: Біотехнології Викладач: к.б.н., доцент Кузнецова О.В.</p>
Рівень вищої освіти	Магістр
Статус дисципліни	Обов'язкова
Семестр/тетраметр	1 (перший/1, 2
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	5,0/150 годин
МЕТА дисципліни	надати майбутнім фахівцям-біотехнологам теоретичні знання та практичні навички з різноманітних біотехнологій рослин, розробки та застосування клітинно-інженерних та генно-інженерних процесів у біотехнології рослин та їх використання у різних галузях народного господарства.
Чому можна навчитись (Результати навчання)	<p>ПРН6. Знати та оцінювати основні методичні прийоми культивування еукаріотичних клітин тваринного та рослинного походження, розробляти нові технології їх застосування у наукових цілях, медицині, сільському господарстві тощо.</p> <p>ПРН7. Мати навички виділення, ідентифікації, зберігання, культивування, іммобілізації біологічних агентів, здійснювати оптимізацію поживних середовищ, обирати оптимальні методи аналізу, виділення та очищення цільового продукту, використовуючи сучасні біотехнологічні методи та прийоми, притаманні певному напрямку біотехнології.</p> <p>ПРН12. Аналізувати і враховувати у практичній діяльності тенденції науково-технічного розвитку суспільства та біотехнологічної галузі.</p> <p>ПРН13. Формулювати і оцінювати вимоги, обґрунтувати вихідну сировину, матеріали та напівпродукти відповідно до умов біотехнологічного виробництва з урахуванням технологічних та інших невизначеностей.</p>
Зміст дисципліни	<p>Змістовий модуль 1. Основні напрямки біотехнологій рослин</p> <p>Тема 1.1. Поняття про біотехнологію рослин. Клітинна інженерія рослин.</p> <p>Тема 1.2. Метод культури ізольованих тканин, клітин та органів.</p> <p>Тема 1.3. Калусогенез та регенерація у культурі клітин та тканин рослин.</p> <p>Тема 1.4. Культура гаплоїдних клітин та тканин.</p> <p>Тема 1.5. Мікроклональне розмноження рослин.</p> <p>Тема 1.6 Біотехнології отримання безвірусного садивного матеріалу.</p> <p>Тема 1.7. Одержання вторинних метаболітів в культурі клітин та тканин рослин.</p> <p>Змістовий модуль 2. Генетична інженерія рослин</p> <p>Тема 1.8. Клітинна селекція та парасексуальна гібридизація.</p> <p>Тема 1.9. Отримання суспензійних культур.</p> <p>Тема 1.10. Генетична інженерія та ДНК-технології у рослин.</p> <p>Тема 1.11. Генетична та біобезпека у біотехнології рослин.</p>
Види занять	Лекції, лабораторні, самостійні
Методи навчання	<p>- словесні (лекція, пояснення, консультація, бесіда);</p> <p>– наочні (ілюстрація, демонстрація (презентація), спостереження);</p> <p>– практичні (досліди, лабораторні роботи).</p>

	Активні методи навчання: проблемна лекція, аналіз завдань та результатів лабораторних дослідів.
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Дисципліни: «Біохімія», «Екологія», «Біорізноманіття», «Біологія клітини», «Загальна мікробіологія і вірусологія», «Загальна біотехнологія», «Генетика», «Молекулярна біологія», «Основи біоінженерії», «Основи проектування біотехнологічних виробництв», «Устаткування виробництв у галузі».
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію ДВНЗ УДХТУ	<p>1. Мельничук, М. Д. Біотехнологія рослин / М. Д. Мельничук, Т. В. Новак, В. А. Кунах.- К.: Поліграф консалтинг, 2003. – 520 с.</p> <p>2. Сассон, А. Биотехнология / А. Сассон. Пер. с англ.– М. : Мир, 1987. – 411 с.</p> <p>3. Божков А.И. Биотехнология. Фундаментальные и промышленные аспекты. Учебник. – Харьков: Федорко, 2008. – 363 с.</p> <p>4. Кунах В.А. Біотехнологія лікарських рослин. Генетичні та фізіолого-біохімічні основи. – К.: Логос, 2005. – 730 с.</p> <p>5. Сатарова Т.М., Абраїмова О.Є., Вінніков А.І., Черенков А.В. Біотехнологія рослин. Навч. посібник. – Дніпропетровськ: Адверта, 2016. – 136 с.</p> <p>6. Авксентьева О. А., Петренко В. А. Биотехнология высших растений: культура in vitro – учебно-методическое пособие. – Х. : ХНУ имени В. Н. Каразина, 2011. – 60 с.</p>
Поточний та семестровий контроль	Поточний контроль: тестування, виконання та захист лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Підсумковий контроль: екзамен.
Електронний ресурс дисципліни	https://classroom.google.com/c/MTkxMTU3NDkyMzc1 http://do.udhtu.edu.ua/moodle/course/view.php?id=1765