

Білоцерківський національний аграрний університет
Агробіотехнологічний факультет
Кафедра садово-паркового господарства



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«БІОТЕХНОЛОГІЯ ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН»
 Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»
 Спеціальність 206 «Садово-паркове господарство»
 Освітня програма - «Садово-паркове господарство»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Компонент освітньо-професійної програми:	Вибірковий
Кількість кредитів ECTS / загальна кількість годин	4 кредити / 120 годин
Семестр	2 курс, 4 семестр
Форма контролю	Залік
Мова викладання	Українська
Профайл викладача	<p>Бутенко Вікторія Олегівна Посада: асистент кафедри садово-паркового господарства Робоче місце: навчальний корпус №4 (пл. Соборна, 8/1), 119 ауд. (кафедра садово-паркового господарства). E-mail: Vikam200067@gmail.com Зв'язок з викладачем: +380960848316</p>
Опис дисципліни	На вивчення дисципліни для денної форми навчання виділено всього 120 академічних годин (4 кредити ECTS), у т. ч. аудиторних – 64 години (лекції – 32, практичні заняття – 32), самостійна робота студентів – 56 годин.
Передумови для вивчення дисципліни	Вибірковий компонент «Біотехнологія декоративних рослин» базується на знаннях таких дисциплін: «Ботаніка», «Фізіологія рослин», «Селекція декоративних рослин з основами генетики».
Мета вивчення дисципліни	<i>Метою</i> викладання навчальної дисципліни «Біотехнологія декоративних рослин» є набуття студентом знань щодо життєвих процесів у рослині та їх детермінант, а також умінь і навичок щодо шляхів регулювання ними з метою досягнення бажаних виробничих потреб у галузях, пов'язаних з рослинними об'єктами.
Завдання вивчення дисципліни	<i>Завдання:</i> - розкрити суть біотехнології як однієї з основних галузей

	<p>сучасної біології;</p> <p>- розглянути теоретичні і практичні питання методів біотехнології рослин: культури калусних тканин та суспензійної культури, клітинної селекції, клонального мікророзмноження, культури протопластів та соматичної гібридизації, трансгенезу рослин та ДНК-технологій.</p>
Формат дисципліни	<p>Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі, із застосуванням мультимедійних засобів. За необхідності передбачено індивідуальні графіки, дистанційна форма тощо. Використовуються платформи Moodle, ZOOM.</p> <p>Формат проведення дисципліни є змішаним: поєднання як традиційних форм навчання з елементами дистанційного навчання.</p>
Очікувані результати навчання	<p>Загальні компетентності</p> <p>ЗК.7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</p> <p>СК.2. Здатність розмножувати та вирощувати посадковий матеріал декоративних рослин у відкритому і закритому ґрунті</p> <p>Результати навчання</p> <p>РН.3. Проводити літературний пошук українською та іноземними мовами і аналізувати отриману інформацію.</p> <p>РН.7. Володіти навичками працювати самостійно та як лідер, отримувати результат за обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність під час вирощування декоративних рослин у відкритому і закритому ґрунті, проектування, створення та експлуатації об'єктів садово-паркового господарства.</p> <p>РН.8. Уміти кваліфіковано застосовувати технології вирощування посадкового матеріалу декоративних рослин у відкритому і закритому ґрунті.</p>
Структура курсу	<p>Змістовий модуль 1. Культура тканин</p> <p>1.1. Вступ. Предмет і завдання біотехнології. Поняття про асептичну ультуру, тотипотентність.</p> <p>1.2. Клітинна та соматична селекція</p> <p>1.3. Ендо- та екзогенні фактори регулювання росту і розвитку асептичних культур</p> <p>Змістовий модуль 2. Оздоровлення та мікроклональне розмноження</p> <p>2.1. Культура меристем.</p> <p>2.2. Переваги, методи та етапи мікроклонального розмноження.</p> <p>Змістовий модуль 3. Генетична інженерія</p> <p>3.1. Генна та геномна інженерія як складова біотехнології.</p> <p>3.2. Вектори транспортування генетичної інформації.</p> <p>3.3. Біобезпека використання трансгенних рослин.</p>
Методи навчання	<p>Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point, роздатковий матеріал, дискусійне обговорення проблемних питань. Практичні заняття проводяться у формі семінарів-практикумів з виконанням індивідуальних завдань, застосовуються такі методи, як</p>

	мозковий штурм, евристична бесіда, структуроване есе, рольова гра.
Політика	Політика щодо академічної доброчесності: очікується, що письмові роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента (списування, відсутність посилань на використані джерела, фабрикація, фальсифікація, обман) є підставою.
Рекомендовані джерела інформації	<p style="text-align: center;"><u>Базова література</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мацкевич В.В. Екологічна патофізіологія рослин: навчальний посібник. / В. В. Мацкевич, Л. М. Філіпова, О. Г. Олешко. Біла Церква: БНАУ, 2024. – 142 с. 2. Мацкевич В. В. Фізіологія та біотехнологія рослин: підручник / В. В. Мацкевич, Л. М. Філіпова, О. Г. Олешко. Біла Церква : БНАУ, 2022. – 427 с. 3. Мацкевич В. В., Роговський С.В., Власенко М. Ю., Черняк В.М. Основи біотехнології рослин: навчальний посібник Біла Церква: Білоцерківський національний аграрний університет, 2010. 135 с. 4. Основи біотехнології рослин: Методичні вказівки для забезпечення самостійного вивчення курсу студентами денної та заочної форм навчання за кредитно-модульною системою організації навчального процесу / Мацкевич В. В., Філіпова Л. М. Біла Церква, 2013. 47 с. 5. Мацкевич В. В., Подгаєцький А. А., Філіпова Л. М. Мікроклональне розмноження окремих видів рослин (протоколи технологій): науково-практичний посібник. Біла Церква: БНАУ, 2019. 84 с. 6. Подгаєцький А.А. Особливості мікроклонального розмноження видів рослин : монографія / А.А. Подгаєцький, В. В. Мацкевич, А.А. Подгаєцький. – Біла Церква : БНАУ, 2018. – 209 с. 7. Мацкевич О. В., Філіпова Л. М., Мацкевич В. В., Андрієвський В. В. Павлонія: науково-практичний посібник. Біла Церква: БНАУ, 2019. 80 с. <p style="text-align: center;"><u>Методичні матеріали</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основи біотехнології рослин: Методичні вказівки для забезпечення самостійного вивчення курсу студентами денної та заочної форм навчання за кредитно-модульною системою організації навчального процесу / Мацкевич В.В., Філіпова Л.М. Біла Церква, 2013. 47 с. 2. Мацкевич В.В., Подгаєцький А.А., Філіпова Л.М. Мікроклональне розмноження окремих видів рослин (протоколи технологій): науково-практичний посібник. Біла Церква: Білоцерківський національний аграрний університет, 2019. – 84 с. <p style="text-align: center;"><u>Додаткова література</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Plant propagation by tissue culture / 3rd Edition Volume 1. The Background /Edited by George E. F., Hall M. A., De Klerk G.-J.-

Springer, 2008.- 501 p.

2. Plant tissue culture engineering. Focus on biotechnology / Edited by D. Gupta and Y. Ibaraki, Springer.- 2008.- 480 p.

3. Biopharmaceuticals in plants.: toward the next century of medicine / Hefferon K. L. - Taylor and Francis Group, 2010.- 211 p.

Інформаційні ресурси

1. <https://agrinos.com.ua/rezults/#field>

2. <https://bio-norma.agro-business.com.ua/>

3. <https://www.bio-norma.com/media/articles/forma-maye-znachennya/>

4. <http://www.plantphysiol.org/>

5. <https://snv.k.ua/ld/0/2/Fisiolog-m.pdf>

6. <http://biology.org.ua/index.php?subj=main&lang=ukr&chapter=lib>

7. <http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbase/Biology/phoc.html>