



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «КЛІТИННА СЕЛЕКЦІЯ»

Компонента освітньої програми – вибіркова (3 кредити)

Освітньо-професійна програма	Біотехнології та біоінженерія
Спеціальність	162 Біотехнології та біоінженерія
Галузь знань	16 Хімічна інженерія та біоінженерія
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача (-ів)	Шелифіст Антоніна Євгенівна, к.б.н., доцент, доцент кафедри молекулярної генетики та біотехнології https://genetics.chnu.edu.ua/kolektyv-kafedry/shelyfist-antonina-yevhenivna/
Контактний тел.	+38022- 58-48-41
E-mail:	a.shelifist@chnu.edu.ua
Консультації	за домовленістю

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Клітинна селекція – вибіркова дисципліна циклу дисциплін професійної підготовки студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 162 Біотехнології та біоінженерія. Призначення дисципліни – сформувати уявлення про культуру клітин і тканин рослин *in vitro*, ознайомитися із різноманіттям впливу різних композицій гормональних факторів на рослинну клітину в умовах культури, явищем соматональної мінливості, роллю мутагенезу у селекції на рівні клітини.

Мета навчальної дисципліни – формування уявлень про фізіологічні і біохімічні особливості клітин рослин за умов їх культивування *in vitro*, про основні напрямки селекції на рівні клітин і можливості їх подальшого використання, а також для вирішення багатьох наукових та прикладних завдань біології, медицини, сільського господарства та сучасної біотехнології.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

МОДУЛЬ 1. ОСОБЛИВОСТІ КУЛЬТИВУВАННЯ КЛІТИН І ТКАНИН В УМОВАХ <i>IN VITRO</i>	
Тема 1	Загальна характеристика клітинних культур рослин. Генетична детермінованість процесів розвитку.
Тема 2	Соматональна мінливість: біологічна природа та причини виникнення
Тема 3	Генетична основа виникнення хлорофілдефектних мутантів та шляхи їх використання
Тема 4	Рослинна біотехнологія – спосіб раціонального використання біосинтетичного потенціалу.
Тема 5	Клітинні технології для отримання економічно важливих речовин рослинного походження.

МОДУЛЬ 2. МЕТОДОЛОГІЯ СЕЛЕКЦІЇ МУТАНТІВ ІЗ ДЕФЕКТАМИ ЕКСПРЕСІЇ ГЕНІВ І РЕГУЛЯЦІЇ ОБМІНУ РЕЧОВИН	
Тема 6	Особливості мутагенезу та селекції мутантів in vitro
Тема 7	Селекція клітин рослин на стійкість до антибіотиків і їх аналогів
Тема 8	Отримання клітинних ліній, стійких до амінокислот
Тема 9	Механізми дії гербіцидів та молекулярні основи стійкості до них

ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

Форми організації навчання: проблемна лекція, лабораторна робота, самостійна робота, індивідуальне навчальне заняття, консультація.

Методи навчання: словесні (лекція, розповідь, пояснення, інструктаж, бесіда), наочні (демонстрація, спостереження, лабораторна робота), тренувальні вправи.

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: для контролю засвоєних знань проводяться усні та письмові опитування, перевірки протоколів лабораторних робіт, тестування, комплексні контрольні роботи.

Підсумковий контроль – залік.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінювання програмних результатів навчання здобувачів освіти здійснюється за шкалою європейської кредитно-трансферної системи (ECTS).

Критерієм успішного оцінювання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів (балів) за кожним запланованим результатом навчання.

ПОЛІТИКА ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні навчальної дисципліни регламентовано такими документами:

- ✓ «Етичний кодекс Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/media/jxdb50zb/etychnyi-kodeks-chernivets-koho-natsionalnoho-universytetu.pdf>
- ✓ «Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/media/n5nbzwgb/polozhennia-chnu-pro-plahi-at-2023plusdodatky-31102023.pdf>

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

<https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/plant-secondary-metabolism>