



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «БІОТЕХНОЛОГІЯ МІКРОВОДОРОСТЕЙ»

Компонента освітньої програми – *вибіркова* (3 кредити)

Освітньо-професійна програма	Біотехнології та біоінженерія
Спеціальність	G 21 Біотехнології та біоінженерія
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача (-ів)	Чебан Лариса Миколаївна, к.б.н., доцент, доцент кафедри біохімії та біотехнології https://biochemistry.chnu.edu.ua/kolektyv-kafedry/cheban-larysa-mykolaivna/
Контактний тел.	+38022- 58-48-38
E-mail:	l.cheban@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.chnu.edu.ua/course
Консультації	за домовленістю

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Біотехнологія мікробіодоростей – дисципліна за вибором для студентів першого (бакалаврського) рівня навчання за спеціальністю Біотехнології та біоінженерія. Призначення дисципліни – окреслення перспектив використання мікробіодоростей як біологічних агентів в біотехнології.

Основна мета вивчення дисципліни - засвоєння студентами знань про мікробіодорості як перспективні об'єкти для біотехнології. Мікробіодорості – широка група фотосинтезуючих організмів, яка включає ціанобактерії, діатомові, одноклітинні зелені і деякі інші види водоростей. Вони можуть розвиватись у складних агрокліматичних умовах і продукувати цілу низку корисних продуктів: жири, білки, вуглеводи, барвники, біологічно активні сполуки та ін. Особливу зацікавленість викликає використання мікробіодоростей як організмів, здатних запасати сонячну енергію за рахунок фотосинтезу, оскільки ефективність перетворення енергії мікробіодоростями значно вища, ніж вищими рослинами.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

МОДУЛЬ 1.	
Тема 1	Характеристика мікробіодоростей – об'єктів біотехнологічних досліджень
Тема 2	Мікробіодорості як сировина для отримання біохімічних сполук та БАР
Тема 3	Принципи культивування водоростей: контроль процесу культивування
Тема 4	Фізико-хімічні основи створення живильних середовищ для культивування водоростей
Тема 5	Ріст мікробіодоростей у періодичній культурі
Тема 6	Ріст мікробіодоростей у неперервній культурі

Тема 7	Підтримка чистої культури і ведення музейних культур: альгологічно чисті та аксенічні культури
Тема 8	Методи аналізу та ідентифікації БАР біомаси мікроводоростей
Тема 9	Фотобіореактори: типи, будова, принципи регуляції
Тема 10	Використання мікроводоростей в альтернативній енергетиці та сільському господарстві

ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

Форми організації навчання: лекція, лабораторне заняття, індивідуальне навчальне заняття, консультація.

Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні (лабораторна робота), робота у групах, розв'язання практичних кейсів.

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: для контролю засвоєних знань проводяться усні та письмові опитування, 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/jxdfs0zb/etychnyi-kodeks-chernivetsko-ho-natsionalnoho-universytetu.pdf>
- ✓ «Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/media/hkzbr1b2/polozhennia-pro-vyivlennia-ta-zapobihannia-akademichnomu-plahiatu-u-chnu-2025.pdf>.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

www.algaebase.org