



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «МЕТАБОЛІЧНА БІОХІМІЯ»

Компонента освітньої програми – обов'язкова (6 кредитів)

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	Копильчук Г.П., д.б.н., професор https://biochemistry.chnu.edu.ua/kolektyv-kafedry/kopylchuk-halyna-petrivna/ Марченко М.М., д.б.н., професор https://biochemistry.chnu.edu.ua/kolektyv-kafedry/marchenko-mykhailo-markovych/ Волощук О.М., к.б.н., доцент https://biochemistry.chnu.edu.ua/kolektyv-kafedry/voloshchuk-oksana-mykolaivna/ Николайчук І.М., к.б.н., асистент https://biochemistry.chnu.edu.ua/kolektyv-kafedry/nykolaichuk-ivanna-mykhailivna/
Контактний тел.	+38(0372)584838
E-mail:	g.kopilchuk@chnu.edu.ua m.marchenko@chnu.edu.ua o.voloshchuk@chnu.edu.ua i.nykolaichuk@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=517
Консультації	понеділок, 15.00-16.00

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна “Метаболічна біохімія” є обов'язковою дисципліною зі спеціальності Біотехнології та біоінженерія (ОПП Біотехнології та біоінженерія) для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня. Метаболічна біохімія вивчає хімічні основи найважливіших біологічних процесів, загальні шляхи та принципи перетворень речовин і енергії, що лежать в основі різноманітних проявів життя. Вивчення курсу «Метаболічна біохімія» дозволить сформуванню у студентів сучасні уявлення про загальні закономірності перетворень речовин та енергії в клітинах, синтез органічних сполук і етапи енергетичного обміну, особливості метаболізму основних біомолекул клітини, механізми підтримання гомеостазу на організменному та молекулярному рівнях; засвоїти методи аналізу й оцінки стану живих систем.

Мета навчальної дисципліни: формування у студентів сучасних фундаментальних уявлень про інтеграцію обмінних процесів протеїнів, вуглеводів і ліпідів у живих системах, основні шляхи метаболізму біомолекул та механізми їх регуляції, що лежать в основі функціонування різних органів і тканин.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

МОДУЛЬ 1. ПОНЯТТЯ МЕТАБОЛІЗМУ ТА БІОЛОГІЧНЕ ОКИСЛЕННЯ	
Тема 1	Поняття метаболізму.
Тема 2	Біологічне окислення.

МОДУЛЬ 2. ОБМІН ВУГЛЕВОДІВ	
Тема 3	Гідроліз вуглеводів у ШКТ.
Тема 4	Метаболічні перетворення простих вуглеводів.
МОДУЛЬ 3. ОБМІН БІЛКІВ	
Тема 5	Гідроліз білків у ШКТ.
Тема 6	Катаболізм амінокислот.
МОДУЛЬ 4. ОБМІН ЛІПІДІВ	
Тема 7	Гідроліз ліпідів у ШКТ.
Тема 8	Метаболічні перетворення ліпідів.

ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

Форми організації навчання: лекція, практичне заняття, лабораторне заняття, консультація.

Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція, дискусія), практичні (практичні, лабораторні роботи), наочні (демонстрація, ілюстрація), робота у групах.

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: усне опитування, оцінювання протоколів лабораторних робіт, оцінювання практичних завдань, проміжний та підсумковий тестовий контроль.

Підсумковий контроль – екзамен.

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-chernivets_kohonatsionalnoho-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-vyavlennia-ta-zapobihannia-akademichnomu-plahiatu-u-chnu-2025.pdf>

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. https://moodle.chnu.edu.ua/pluginfile.php/37040/mod_resource/content/1/%D0%93%D1%83%D0%B1%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9.pdf
2. https://moodle.chnu.edu.ua/pluginfile.php/37041/mod_resource/content/1/%D0%93%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9.pdf
3. https://resource.odmu.edu.ua/chair/download/116511/NIzyhkq4wD_gmgHLzZw80g/biochemistry_by_satynarayan_4e.pdf

Детальна інформація щодо вивчення курсу «Метаболічна біохімія» висвітлена у робочій програмі навчальної дисципліни