



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «БІОХІМІЯ»

Компонент освітньої програми – обов'язкова (6.0 кредитів)

Освітньо-професійна програма	Середня освіта (біологія та здоров'я людини)
Спеціальність	014 Середня освіта (біологія та здоров'я людини)
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
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/ 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 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 «Біохімія» є обов'язковою дисципліною зі спеціальності 014 Середня освіта (біологія та здоров'я людини) (ОПП Середня освіта (біологія та здоров'я людини) для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня. Вивчення курсу «Біохімія» дозволить сформувати у студентів уявлення про принципи структурної організації та функціонування фізіологічних систем різних груп живих організмів, про механізми підтримання гомеостазу на організменному, клітинному і молекулярному рівнях та оволодіти методами аналізу й оцінки стану живих систем; сучасні уявлення про будову і принципи функціонування біоорганічних молекул, механізми дії ферментів; вміння аналізувати фізико-хімічні властивості та функціональну роль біологічних макромолекул і молекулярних комплексів живих організмів, характер взаємодії їх з іонами, молекулами і радикалами, їхню будову; загальні закономірності перетворень речовин та енергії в клітинах, синтез органічних сполук і етапи енергетичного обміну.

Мета навчальної дисципліни: формування у студентів комплексного розуміння загальних закономірностей взаємозв'язку між будовою та властивостями біомолекул; засвоєння студентами принципів класифікації, особливостей будови та властивостей біомолекул, хімічних властивостей основних класів сполук, представники яких є учасниками біохімічних процесів в організмі чи є структурними компонентами клітин; засвоєння методів якісного та кількісного визначення біологічно важливих молекул у біологічному матеріалі, а також методів дослідження хімічних властивостей біологічних молекул, задіяних у ключових процесах життєдіяльності організмів; 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. СТРУКТУРА ОСНОВНИХ БІОМОЛЕКУЛ	
Тема 1	Біохімія – молекулярна логіка живого.
Тема 2	Амінокислоти. Протеїни.
Тема 3	Ензими. Вітаміни.
Тема 4	Нуклеозиди, нуклеотиди та нуклеїнові кислоти.
Тема 5	Вуглеводи.
Тема 6	Ліпіди.
МОДУЛЬ 2. ОСНОВНІ ШЛЯХИ ОБМІНУ БІОМОЛЕКУЛ ТА ЇХ РЕГУЛЯЦІЯ.	
Тема 7	Поняття метаболізму та його регуляція.
Тема 8	Обмін протеїнів.
Тема 9	Обмін вуглеводів.
Тема 10	Обмін 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_koho-natsionalnoho-universytetu.pdf
- ✓ «Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича» https://www.chnu.edu.ua/media/n5nbzwwg/polozhennia-chnu-pro-plahi_at-2023plusdotatky-31102023.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/260770/mod_resource/content/1/Leninger%206%20ukr%20%D0%B5%D0%BD%D0%B7%D0%B8%D0%BC%D0%B8.pdf
3. 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

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

<https://www.chnu.edu.ua/media/xt0iccl4/biokhimiia.pdf>