



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЗАГАЛЬНА 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 “Загальна біохімія” є обов'язковою дисципліною зі спеціальності Біотехнології та біоінженерія (ОПП Біотехнології та біоінженерія) для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня. Вивчення курсу «Загальна біохімія» в процесі підготовки бакалаврів біотехнологів дозволяє сформуванню у студентів здатність досліджувати різні рівні організації живого; здатність до аналізу будови, функцій живих організмів; здатність до використання сучасних біохімічних маркерів для визначення функціонального стану біологічних систем різного рівня організації; здатність демонструвати знання механізмів підтримання гомеостазу біологічних систем; розуміння структурної організації біологічних систем на молекулярному рівні; 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.

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.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

МОДУЛЬ 1. СТРУКТУРА ТА ВЛАСТИВОСТІ АМІНОКИСЛОТ, ПРОТЕЇНІВ ТА ВІТАМІНІВ	
Тема 1	Біохімія – молекулярна логіка живого.
Тема 2	Амінокислоти.
Тема 3	Протеїни.
Тема 4	Ензими.
Тема 5	Вітаміни.
МОДУЛЬ 2. СТРУКТУРА ТА ВЛАСТИВОСТІ НУКЛЕЇНОВИХ КИСЛОТ, ВУГЛЕВОДІВ ТА ЛІПІДІВ	
Тема 1	Нуклеозиди, нуклеотиди та нуклеїнові кислоти.
Тема 2	Вуглеводи.
Тема 3	Ліпіди.
Тема 4	Хімічна природа та властивості гормонів.

ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

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

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

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: усне опитування, оцінювання протоколів лабораторних робіт, оцінювання семінарських занять, 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 (ЄКТС). 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/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/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 «Загальна біохімія» висвітлена у робочій програмі навчальної дисципліни

https://biochemistry.chnu.edu.ua/media/jx4lai2f/ppo8_zahalna-biokhimiia_pr_24-25.pdf