



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕХНІЧНА МІКРОБІОЛОГІЯ»

Компонента освітньої програми – обов'язкова (4 кредити)

Освітньо-професійна програма	Якість та безпека харчової продукції
Спеціальність	181 Харчові технології
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача (-ів)	Васіна Л.М. – к.б.н., доцент кафедри біохімії та біотехнології http://ibhb.chnu.edu.ua/profile/user/78 https://biochemistry.chnu.edu.ua/kolektyv-kafedry/vasina-liliia-mykolaivna/
Контактний тел.	0372 58-48-38
E-mail:	l.vasina@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=2096
Консультації	понеділок по першому тижню – 15.00-16.00

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Технічна мікробіологія» є однією з найважливіших в системі підготовки фахівців-харчових технологів, оскільки розуміння особливостей організації, життєдіяльності, функціонування в біосистемах, мінливості та адаптацій мікроорганізмів є основою для одержання широкого діапазону продуктів, контролю якості сировини та цільових продуктів, одержання нових біологічно активних сполук.

Значна частина курсу присвячена вивченню будови і функцій окремих структур бактеріальної клітини, морфології прокариот, особливостям їх росту, розмноження, конструктивного та енергетичного метаболізму, способам культивування мікроорганізмів у лабораторних і промислових умовах, принципам складання поживних середовищ. Важливе місце відводиться питанням розповсюдження мікроорганізмів у природі та закономірностям їх існування у різних екологічних нішах; їх геохімічній діяльності, участі у кругообігу речовин, можливості використання у прикладних біологічних галузях, вивченню патогенних мікроорганізмів, способам боротьби з ними. У процесі вивчення дисципліни студенти ознайомлюються з принципами нормування мікробіологічних показників якості харчових продуктів та державними документами, в яких вони сформовані, основними мікробіологічними процесами при виробництві, переробці та зберіганні харчових продуктів.

Мета: забезпечення відповідних сучасним вимогам знань студентів про морфологію, фізіологію, біохімію, екологію, генетику, систематику мікроорганізмів та технологію виробництва за їх участю, а також сформувані необхідні в майбутній практичній діяльності фахівця уміння і навички.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

МОДУЛЬ 1. ЗАГАЛЬНА МІКРОБІОЛОГІЯ	
Тема 1	Предмет та завдання технічної мікробіології
Тема 2	Ультраструктура прокариот
Тема 2	Особливості еукаріотичних мікроорганізмів
Тема 4	Типи живлення мікроорганізмів
Тема 5	Культивування і ріст мікроорганізмів
Тема 6	Екологія мікроорганізмів
Тема 7	Фактори патогенності мікроорганізмів
Тема 8	Енергетичний та пластичний обмін мікроорганізмів
Тема 9.	Систематика мікроорганізмів
МОДУЛЬ 2. ПРОМИСЛОВЕ ЗНАЧЕННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ	
Тема 10	Мікробіологічне одержання спиртів (спиртовмісної продукції) та органічних розчинників
Тема 11	Мікробіологічне одержання органічних кислот
Тема 12	Мікробіологічні виробництва, що базуються на одержанні мікробної біомаси
Тема 13	Мікробіологія хлібопекарського виробництва
Тема 14	Мікроорганізми у сировині та готових продуктах харчування.
Тема 15	Харчові захворювання

ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

Лекція, пояснення, бесіда, проблемна лекція, інструктаж, тематична дискусія, демонстрація, виконання лабораторних робіт, робота з літературою, ілюстрація, робота у групах, відпрацювання навичок роботи з мікроскопом.

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: усна чи письмова (тестування, лабораторна робота) відповідь студента, тематичне комп'ютерне тестування.

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/n5nbzwgb/polozhennia-chnu-pro-plahi-at-2023plusdodatky-31102023.pdf>

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Технічна мікробіологія / Л.В. Капрельянц, Л.М. Пилипенко, А.В. Єгорова та ін. – Одеса: Друк, 2006. – 308 с.
2. Пирог Т.П., Решетняк Л.Р., Поводзинський В.М., Грегирчак Н.М. Мікробіологія харчових виробництв / За ред. Т. П. Пирог. Навчальний посібник. – Вінниця: Нова книга, 2007. – 464 с.
3. Пирог Т.П. Загальна мікробіологія: Підручник. – К.: НУХТ, 2004. – 471 с.
4. Гудзь С.П., Гнатуш С.О., Білінська І.С. Мікробіологія. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2009. – 360 с.
5. Малигіна В.Д. Мікробіологія та фізіологія харчування. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів I-IV рівня акредитації. К.: Кондор, 2009. – 242 с.
6. Ситник І.О., Климнюк С.І., Творко М.С. Мікробіологія, вірусологія, імунологія. – К.: Укрмедкнига, 2004. – 392 с.

Інформаційні ресурси

www.cell.com/trends/microbiology

<https://www.youtube.com/watch?v=YwdYf4Yd3DE>

<https://www.micropia.nl/en/discover/microbiology/>

<https://science.umd.edu/classroom/bsci424/BSCI223WebSiteFiles/LectureList.htm>

<https://ocw.mit.edu/courses/biological-engineering/20-106j-systems-microbiology-fall-2006/lecture-notes/>

<https://www.sqadia.com/categories/microbiology>

Детальна інформація щодо вивчення курсу

«Технічна мікробіологія»

висвітлена у робочій програмі навчальної дисципліни

<https://chemistry.chnu.edu.ua/diialnist/navchalna/op/bakalavraska-op-yakist-ta-bezpeka-kharchovoi-produktsii-181-kharchovi-tekhnologii/>