



**Тернопільський національний
технічний університет імені Івана
Пулюя**



**Каф. харчової
біотехнології і
хімії**

Біологічно активні сполуки у харчових продуктах

СИЛАБУС

1. Освітні програми, для яких дисципліна є обов'язковою:

#	Рівень освіти	Галузь знань	Спеціальність	Освітня програма	Курс(и)	Семестр(и)
1	магістр	18. Виробництво та технології	181. Харчові технології (магістр)	Освітньо-професійна програма «Харчові технології»	1	1

2. Дисципліна пропонується як вибіркова для усіх рівнів вищої освіти і усіх освітніх програм.

3. Інформація про автора курсу

Прізвище, ім'я та по батькові	Юкало Володимир Глібович
Науковий ступінь	д-р біол. наук
Вчене звання	професор
Посилання на сторінку викладача(ів) на офіційній веб-сторінці університету	http://library.tntu.edu.ua/personaliji/a/ju/jukalo-volodymyr-hlibovych/
E-mail (в домені tntu.edu.ua)	

4. Інформація про навчальну дисципліну

4. Інформація про навчальну дисципліну	
Розподіл аудиторних годин	Лекції: 14 Практичні заняття: 0 Лабораторні заняття: 28 Кількість годин самостійної роботи: 78 Кількість кредитів ECTS: 4
Мова викладання	українська
Вид підсумкового контролю	залік
Посилання на електронний навчальний курс у СЕН університету ATutor	https://dl.tntu.edu.ua/bounce.php?course=5448

5. Програма навчальної дисципліни

Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Метою вивчення дисципліни «Біологічно-активні сполуки у харчових продуктах» є формування сучасних уявлень про значення у харчуванні людини компонентів харчових продуктів, які володіють біологічною активністю.

Завдання навчальної дисципліни

Після вивчення дисципліни студент повинен продемонструвати наступні результати навчання:

1. Вивчення класифікації і складу біологічно активних сполук харчової сировини і продуктів.
2. Ознайомлення з механізмами дії харчових біологічних сполук на фізіологічні процеси в організмі людини.
3. З'ясування перспектив і шляхів використання біологічно активних сполук і добавок в харчуванні людини.
4. Освоєння методів виділення і визначення активності окремих біологічно активних сполук у харчовій сировині і продуктах.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів загальних і спеціальних (фахових) компетентностей.

Загальні компетентності:

ЗК 1. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 2. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

Спеціальні (фахові) компетентності:

СК 1. Здатність обирати та застосовувати спеціалізоване лабораторне і технологічне обладнання та прилади, науково-обґрунтовані методи та програмне забезпечення для проведення наукових досліджень у сфері харчових технологій.

СК 2. Здатність планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі.

СК 5. Здатність презентувати і обговорювати результати наукових досліджень і проектів.

У результаті вивчення дисципліни повинні бути забезпечені обов'язкові програмні результати:

РН 1. Відшукувати, систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері харчових технологій.

РН 7. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері харчових технологій, зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефаківців.

Місце дисципліни в структурно-логічній схемі навчання за освітньою програмою

Перелік дисциплін, або знань та умінь, володіння якими необхідні студенту (вимоги до рівня підготовки) для успішного засвоєння дисципліни

Неорганічна хімія, аналітична хімія, фізична і колоїдна хімія, біохімія, фізіологія харчування, загальні технології харчових виробництв, хімія і фізика молока і молочних продуктів

Перелік дисциплін які базуються на результатах навчання з даної дисципліни

Інноваційні технології харчових продуктів

Зміст навчальної дисципліни

Лекційний курс (формулювання тем)

1. Загальне уявлення про біоактивні компоненти харчових продуктів.
2. Природні біоактивні вуглеводи і ліпіди молока.
3. Біологічна активність протеїнів молока.
4. Біоактивні пептиди молока. Гормони молока.
5. Біологічно активні сполуки у харчових продуктах рослинного походження.
6. Харчова сировина рослинного походження з вираженою біологічною дією.
7. Біологічно активні добавки і їх використання у харчових продуктах.

Практичні заняття (теми)

-

Лабораторний практикум (теми)

1. Визначення перетравлюваності білкових молочних продуктів.
2. Виділення природних харчових протеїнів, які володіють біологічною активністю.
3. Препаративний електрофорез білків молока.
4. Отримання вторинних біоактивних сполук з молока.
5. Мінералізв'язуючі біологічно активні фосфопептиди.
6. Вітаміни у харчових продуктах.
7. Аналіз якісних та кількісних показників харчових волокон.

Навчальні матеріали та ресурси

Навчально-методичне забезпечення

1. Юкало В.Г., Сторож Л.А. Методичні вказівки до проведення лабораторних робіт з курсу «Біологічно активні сполуки у харчових продуктах» для студентів-магістрів спеціальності 181 «Харчові технології» всіх форм навчання. Тернопіль: ТНТУ, 2021. 41 с.
2. Лісовська Т.О., Юкало В.Г. Методичні вказівки до проведення лабораторної роботи «Аналіз якісних та кількісних показників харчових волокон» з курсу «Біологічно активні сполуки у харчових продуктах» для студентів-магістрів спеціальності 181 «Харчові технології» всіх форм навчання. Тернопіль: ТНТУ, 2021. 21 с.
3. Дацишин К.С., Юкало В.Г., Сторож Л.А. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Біологічно активні сполуки у харчових продуктах» для студентів-магістрів спеціальності 181 «Харчові технології» всіх форм навчання. Тернопіль: ТНТУ, 2021. 14 с.

Рекомендована література

Базова :

1. Юкало В.Г. Біологічна активність протеїнів і пептидів молока: монографія. Тернопіль: Видавництво ТНТУ ім. І. Пулюя, 2021. – 352 с.
2. Food chemistry (Fifth edition) / Edited by S. Damodaran, K.L. Parkin. – Boca Raton : CRC Press, 2017. – 1107 p.

Допоміжна :

1. Yukalo V.G., Storozh L.A. Natural bioactive phosphopeptides from the milk casein complex proteins. In: Scientific achievements of countries of Europe in the field of natural sciences: Collective monograph. – Riga : Izdevnieciba «Baltija Publishing», 2018. – P. 137-155.
2. Fox P.F. Dairy Chemistry and Biochemistry (Second Editon) / P.F. Fox, T. Uniacke-Lowe, P.L.H. McSweeney, J.A. O'Mahony. – New York: Springer, 2015. – 585 p.

Інформаційні ресурси вивчення дисципліни

1. www.nbu.gov.ua/
2. <http://dspace.nbu.gov.ua/handle/123456789/223>
3. <http://znaimo.com.ua>
4. <http://www.twirpx.com>
5. <http://www.harchovyk.com/6>

6. Політика та контроль навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання

Форма контролю - залік. Поточний контроль здійснюється шляхом виконання тестових завдань після засвоєння теоретичного матеріалу I і II модулів. Кожен тест оцінюється максимально двадцятьма балами. 35 балів студент може отримати в результаті захисту лабораторних робіт. Всього студент може отримати 100 балів. Курсова робота оцінюється в результаті її захисту в присутності комісії з трьох викладачів. Максимальна оцінка становить 100 балів.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Шкала оцінок		
ВНЗ (100-бальна)	Національна (4-бальна)	ECTS
90-100	Відмінно	A
82-89	Добре	B
75-81		C
67-74	Задовільно	D
60-66		E
35-59	Незадовільно	FX
1-34		F

Затверджено рішенням кафедри _____ харчової біотехнології і хімії

(протокол № 1 від « 25 » серпня 2021 року).