

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Навчально-науковий інститут хімії та екології
Кафедра органічної та фармацевтичної хімії

СИЛАБУС
вибіркового освітнього компонента
ОСНОВИ НУТРИЦІОЛОГІЇ ТА БРОМАТОЛОГІЇ
підготовки бакалавра

Силабус освітнього компонента «ОСНОВИ НУТРИЦІОЛОГІЇ ТА БРОМАТОГОГІЇ»
підготовки бакалавра

Розробник: Цісар О.В., доцент кафедри органічної та фармацевтичної хімії, кандидат хімічних наук

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми:

_____  _____ к.х.н., доц. Савчук Т.І.

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри органічної та фармацевтичної хімії

протокол №3 від 7 лютого 2026 р.

Завідувач кафедри: _____  _____ д.х.н., проф. Сливка Н.Ю.

I. Опис освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна /освітньо-наукова/освітньо-творча програма, освітній рівень	Характеристика освітнього компонента
Денна форма здобуття освіти	G Інженерія, виробництво та будівництво G13 Харчові технології Харчові технології бакалавр	Вибірковий
Кількість годин/кредитів 150/5		Рік навчання 2-ий
ІНДЗ: <u>немає</u>		Семестр 3-ій
		Лекції 10 год.
		Практичні (семінарські) 20 год.
		Самостійна робота 110 год.
		Консультації 10 год.
Мова навчання		Форма контролю: залік
		українська

II. Інформація про викладача (-ів)

ППІ *Цісар Оксана Володимирівна*

Науковий ступінь *кандидат хімічних наук*

Посада *доцент кафедри органічної та фармацевтичної хімії*

Контактна інформація +380971757921.; e-mail: TSISAR.OKSANA@vnu.edu.ua

Дні занять <https://ps.vnu.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>

III. Опис освітнього компонента

- Анотація курсу.** Силабус вибіркового освітнього компонента «Основи нутриціології та броматології» складено з урахуванням можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти першого (бакалаврського) рівня.
- Мета і завдання освітнього компонента.** Метою освітнього компонента є засвоєння студентами основних термінів та понять нутриціології та броматології, аналіз даних про гігієну харчування, захворювання харчового походження, а також освічення проблем продовольчого постачання і продовольчої безпеки в Європі з точки зору безпеки харчових продуктів і громадського охорони здоров'я в Україні і країнах Європи, та вивчення головних принципів формування структури споживання харчових продуктів; оволодіння практичними навиками оцінки розробки дієт для раціонального вибору шляхів вирішення завдань охорони та зміцнення здоров'я; формування умінь та навичок проведення інформаційної роботи у практичній фаховій діяльності стосовно впливу сбалансованого харчування на здоров'я людини. **Завданням** освітнього компонента є: формування та розвиток системи знань, умінь і навичок, необхідних для розробки ефективного харчування з ціллю підтримки здоров'я, працездатності, довголіття; ознайомлення студентів із принципами здорового харчування; розвиток уміння самостійно використовувати вміння з складання лікувальних дієт.
- Soft skills.**

Критичне мислення – здатність аналізувати наукову інформацію щодо харчування, відрізнити доказові дані від недостовірних тверджень.

Аналітичні навички – уміння порівнювати хімічний склад продуктів, оцінювати їх харчову цінність і безпечність.

Системне мислення – розуміння взаємозв'язку між складом продуктів, технологією виробництва та їх впливом на організм людини.

Ефективна професійна комунікація – здатність аргументовано пояснювати питання якості та харчової цінності продуктів.

Навички наукової дискусії – участь в обговореннях щодо харчових ризиків, стандартів безпечності та принципів здорового харчування.

Міждисциплінарна взаємодія – співпраця з фахівцями у сфері медицини, харчових технологій, фармації та контролю якості.

Самоорганізація та тайм-менеджмент – планування навчальної та дослідницької роботи.

Відповідальність за прийняття рішень – усвідомлення наслідків рекомендацій щодо харчування і якості харчових продуктів.

Етична відповідальність – дотримання професійної етики при оцінюванні харчових продуктів та консультуванні.

Робота з науковими джерелами – пошук, аналіз і узагальнення сучасної інформації з нутриціології та броматології.

Цифрова грамотність – використання баз даних, нормативних документів, стандартів і лабораторних протоколів.

Командна робота – виконання групових завдань, лабораторних і кейс-проектів.

Проблемно-орієнтоване мислення – розв'язання практичних ситуацій, пов'язаних із якістю, безпечністю та харчовою цінністю продуктів.

Навички презентації – представлення результатів аналізу та висновків у зрозумілій і професійній формі.

4. Структура освітнього компонента.

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Практ.	Сам. роб.	Конс.	Форма контролю/ Бали
Змістовий модуль 1. Основи нутриціології та хімічного складу харчових продуктів. Основи раціонального харчування та харчової поведінки						
Тема 1. Термінологія в нутриціології та броматотології. Розподіл продуктів за функціональним призначенням. Макронутрієнти. Мікронутрієнти. Стани, викликані порушенням балансу макро- і мікроелементів в організмі.	12	1	2	8	1	ДС/РМГ/7
Тема 2.	12	1	2	8	1	ДБ/РМГ/7

Т е м а						
3	12	1	2	8	1	ДС/РМГ/7
Теорії харчування. Принципи						
Тема 4. Правила прийому їжі. Недоцільні поєднання харчових продуктів. Середземноморська дієта. Нетрадиційні методи харчування.	12	1	2	8	1	ДБ/РМГ/7 КР/10
Разом за модулем 1	48	4	8	32	4	38
Змістовий модуль 2. Біологічно активні добавки та функціональні продукти харчування. Харчова алергія, непереносимість і харчові ризики						
Тема 5. Світовий ринок дієтичних добавок. Дієтичні добавки. Класифікація. Парафармацевтики та нутрицевтики. Принципи використання.	12	1	2	8	1	ДБ/РМГ/7
Тема 6. Складові БАД. Компоненти, що вводяться в функціональні продукти. Ізофлавоноїди. Ферменти травлення.	11	0,5	1	9	0,5	ДС/РМГ/4
Тема 7. Небезпечний вплив харчових продуктів. Алергія. Значення алергенів. Харчова алергія. Шкірні проби. Лікування харчової алергії. Алергени.	12	1	2	8	1	ДБ/РМГ/7 КР/15
Тема 8. Харчування при харчовій алергії. Законодавчі вимоги. Харчова непереносимість та її види. Ензимопатії	11	0,5	1	9	0,5	ДС/РМГ/3 КР/10
Разом за модулем 2	46	3	6	34	3	31
Змістовий модуль 3. Лікувальне харчування при захворюваннях органів травлення та метаболічних порушеннях. Лікувальне харчування при серцево-судинних та нервових захворюваннях						
Тема 9. Ожиріння. Ступені ожиріння. Причини ожиріння. Дієта №8. Фактори ризику цукрового діабету у дітей та дорослих. Симптоми цукрового діабету: Лікування. Харчування при діабеті. Глікемічний індекс. Дієта №9.	12	1	2	8	1	ДС/РМГ/7

Тема 10. Найбільш поширені захворювання травної системи. Вплив їжі на функції ШКТ. Хімічний склад їжі і дієта. Дієта №1. Дієта №1а. Дієта №1б. Дієта №2. Дієта №3. Дієта №4. Дієта №4а. Дієта №4б. Дієта №4в. Гепатит. Дієта № 5. Дієта №5П	11	0,5	1	9	0,5	ДС/РМГ/4
Тема 11. Атеросклероз. Баланс холестерину в організмі людини. Синтез холестерину. Виведення холестерину з організму. Шляхи зниження рівня холестерину в крові.	11	0,5	1	9	0,5	ДБ/РМГ/3
Тема 12. Лікувальне харчування при гіпертонічній хворобі. Лікувальне харчування при захворюваннях ЦНС. Контроль маси тіла.	11	0,5	1	9	0,5	ДС/РМГ/4
Тема 13. Харчування після перенесеного інфаркту міокарда і при ішемічній хворобі серця. Ішемічна хвороба серця (ІХС). Харчування при хронічній серцевій недостатності. БАД при серцево-судинних захворюваннях.	11	0,5	1	9	0,5	ДС/РМГ/3 КР/10
Разом за модулем 3	56	3	6	44	3	31
Всього годин/Балів	150	10	20	110	10	100

Форма контролю*: ДС – дискусія, ДБ – дебати, РМГ – робота в малих групах, КР – контрольна робота

5. Завдання для самостійного опрацювання.
 1. Фактори, які мають вплив на якість питної води Ксенобіотики у питній воді.
 2. Технологія одержання ковбасних виробів. Фактори, які мають вплив на якість м'яса та м'ясних виробів. Ксенобіотики м'яса та м'ясних виробів.
 3. Фактори, які мають вплив на якість риби та рибних продуктів. Ксенобіотики риби та рибних продуктів. Які сполуки риби та рибопродуктів свідчать про їх неякісність.
 4. Фактори, які мають вплив на хліб, хлібобулочні вироби в процесі виробництва. Ксенобіотики хліба, хлібобулочних виробів.
 5. Хімічний склад овочів. Основні вітаміноподібні речовини, що містяться в овочах. Фітонциди в овочах. Властивості антипоживних речовин у складі овочів.
 6. Органолептичні показники якості та свіжості молока та молочних виробів. Ксенобіотики у молоці та молочних виробах. Молочні продукти як функціональні продукти.
 7. Феномен харчової та енергетичної цінності алкогольних напоїв. Фізичні та хімічні методи визначення якості алкогольних напоїв.
 8. Види фальсифікацій харчових продуктів. Фізичні та хімічні методи визначення фальсифікації харчових продуктів. Які документи використовують для аналізу харчових продуктів.
 9. Поняття «харчові добавки». Причини широкого використання харчових добавок у сучасних харчових продуктах. Основні класи, підкласи та відповідні технологічні функції

харчових добавок. Класифікація харчових добавок згідно з системою цифрового кодування відповідно до їх призначення. Безпека харчових добавок. Харчові добавки, заборонені в Україні.

10. Фізико-хімічні методи визначення якості рослинних олій. Рослини, які містять рослинні олії. Хімічний склад притаманний для рослинних олій. Рослинні олії які містять омега-3 та омега-6 ненасичені жирні кислоти. Біологічна цінність рослинних олій. Поняття «трансжири». Процес гідрогенізації олій. Основні продукти харчування, які містять трансжири. Фармакологічні властивості характерні для рослинних олій.

IV. Політика оцінювання

Оцінювання навчальних досягнень з ОК «Основи органічної хімії духмяних, барвних та струкутроутворюючих речовин» здійснюється за 100-бальною шкалою згідно «ПОЛОЖЕННЯ про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки».

Політика викладача щодо здобувача освіти: здобувач освіти повинен відвідувати лекції та практичні заняття. Пропущені без поважних причин заняття потрібно відпрацювати: підготувати конспект лекції, пройти опитування по темі практичного заняття.

Політика щодо академічної доброчесності: усі навчальні завдання, завдання поточного та підсумкового контролю студент повинен виконувати самостійно; надавати посилання на джерела інформації в разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримуватися норм законодавства про авторське право і суміжні права; надавати достовірну інформацію про результати власної освітньої (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Політика щодо дефлайнів та перескладання: у випадку пропуску лекції без поважної причини здобувач освіти готує конспект до наступного практичного заняття. До закінчення вивчення модуля здобувач освіти повинен відпрацювати усі практичні заняття в назначений викладачем час.

Можливість визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та інформальній освіті: результати навчання, отримані у формальній, неформальній та інформальній освіті, визнаються відповідно до «Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки».

V. Підсумковий контроль

Формою підсумкового семестрового контролю є залік. Виставляється за результатами поточної роботи за умови, що здобувач освіти виконав ті види навчальної роботи, які визначені силабусом освітнього компонента. У випадку, якщо здобувач освіти не відвідував окремі аудиторні заняття (з поважних причин), на консультаціях він має право відпрацювати пропущені заняття та добрати ту кількість балів, яку було визначено на пропущені теми. У дату складання заліку викладач записує у відомість суму поточних балів, які здобувач освіти набрав під час поточної роботи (шкала від 0 до 100 балів). Мінімальна позитивна кількість балів для "Зараховано" – 60 балів (зі 100).

У випадку, якщо здобувач освіти протягом поточної роботи набрав менше як 60 балів, він складає залік під час ліквідації академічної заборгованості. У цьому випадку бали, набрані під час поточного оцінювання анулюються. Максимальна кількість балів на залік під час ліквідації академічної заборгованості – 100.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЗАЛІКУ

1. Визначення нутріціології та броматології, їх завдання та взаємозв'язок.
2. Класифікація продуктів харчування за функціональним призначенням.
3. Поняття мікронутрієнтів: класифікація та біологічне значення.
4. Порушення балансу макро- і мікроелементів: гіпервітамінози, гіповітамінози, мікроелементози.
5. Наслідки дефіциту та надлишку життєво важливих нутрієнтів.
6. Хімічний склад харчових продуктів та значення основних хімічних елементів.
7. Есенціальні речовини: класифікація та роль в організмі.
8. Біологічно активні добавки: поняття, класифікація, сфери застосування.
9. Нутрицевтики та парафармацевтики: відмінності та принципи дії.
10. Дієтичні добавки: призначення та вимоги до їх якості.
11. Ксенобіотики в їжі: джерела та вплив на організм.
12. Функціональні харчові продукти (ФПП): визначення, класифікація та приклади.
13. Харчові добавки: класифікація за Є-кодами та їх функції.
14. Фізіологічна роль води в організмі.
15. Основні теорії харчування: характеристика та порівняння.
16. Принципи раціонального харчування.
17. Фізіологічні та гігієнічні вимоги до побудови раціону.
18. Енергетична цінність харчових продуктів.
19. Харчова цінність раціону та її компоненти.
20. Енергетичні витрати організму в стані спокою та при різних видах діяльності.
21. Основні правила прийому їжі та їх наукове обґрунтування.
22. Недоцільні поєднання харчових продуктів і їх можливі наслідки.
23. Характеристика Середземноморської дієти, її переваги та ефекти.
24. Нетрадиційні системи харчування: класифікація, ризики та користь.
25. Світовий ринок дієтичних добавок: тенденції розвитку.
26. Класифікація дієтичних добавок та сфери їх використання.
27. Нутрицевтики і парафармацевтики: визначення та відмінності.
28. Основні принципи призначення та використання дієтичних добавок.
29. Основні компоненти БАД: джерела, властивості, значення.
30. Ізофлавоноїди: характеристика, біологічна дія, джерела.
31. Ферменти травлення: класифікація, фізіологічна роль, використання у БАД.
32. Компоненти, що застосовуються у функціональних продуктах харчування.
33. Основні види небезпечного впливу харчових продуктів на організм.
34. Алергія на харчові продукти: механізм розвитку.
35. Алергени: класифікація та їх біологічні властивості.
36. Методи діагностики харчової алергії: шкірні проби, лабораторні підходи.
37. Основні принципи лікування харчової алергії.
38. Основи харчування при харчовій алергії: дозволені та заборонені продукти.
39. Законодавчі вимоги щодо маркування алергенів у продуктах.
40. Харчова непереносимість: види та механізми розвитку.
41. Ензимопатії: характеристика, приклади (лактазна недостатність та ін.).
42. Ожиріння: класифікація за ступенями, основні причини.
43. Принципи дієти №8 при ожирінні.
44. Цукровий діабет I та II типів: фактори ризику, основні прояви.
45. Принципи лікувального харчування при цукровому діабеті.

46. Глікемічний індекс: поняття, значення.
47. Дієта №9: показання та особливості.
48. Найбільш поширені захворювання травної системи та роль харчування в їх розвитку.
49. Вплив хімічного складу їжі на функції ШКТ.
50. Характеристика лікувальних дієт №1, №1а та №1б.
51. Призначення дієт №2, №3 та №4.
52. Особливості дієт №4а, №4б, №4в при різних формах хвороб кишківника.
53. Лікувальне харчування при гепатиті.
54. Дієта №5 та №5П: принципи та відмінності.
55. Атеросклероз: механізм розвитку та фактори ризику.
56. Баланс холестерину в організмі людини: надходження, синтез, виведення.
57. Основні методи зниження рівня холестерину.
58. Принципи лікувального харчування при гіпертонічній хворобі.
59. Особливості харчування при захворюваннях нервової системи.
60. Контроль маси тіла: принципи, методи та ризику.
61. Харчування після перенесеного інфаркту міокарда: етапи та рекомендації.
62. Ішемічна хвороба серця: дієтотерапія та роль БАД.
63. Харчування при хронічній серцевій недостатності.
64. Використання дієтичних добавок при серцево-судинних захворюваннях.

VI. Шкала оцінювання знань здобувачів освіти з освітніх компонентів, де формою контролю є залік

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка
90–100	Зараховано
82–89	
75–81	
67–74	
60–66	
0–59	Незараховано (необхідне перескладання)

VI. Рекомендована література

Базова література

1. Москаленко О. В., Циганков С. А. Нутриціологія та броматологія: навч. посібн. Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2022. 195 с.
2. Гігієна харчування з основами нутриціології : підручник : у 2 кн. / В. І. Ципріяна та ін. ; за ред. В. І. Ципріяна. 2-ге вид., випр. Київ : Медицина, 2021. Кн. 1. 528 с.
3. Bender D. A., Cunningham S. M. C. Introduction to Nutrition and Metabolism. 6th ed. London : Routledge, 2021. 424 p.

Допоміжна література

1. Open Textbook Library. Nutrition: Science and Everyday Application. Minneapolis, MN : Open Textbook Library, 2021.
2. Logan B. W., Bowman A. A. Textbook of Food Science and Nutrition. New Delhi : I. K. International Publishing House, 2021. 520 p.