

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ХАРЧОВА ХІМІЯ» Рівень вищої освіти: Перший (бакалаврський) Спеціальність: <u>І2 Готельно-ресторанна справа та кейтеринг</u> Рік навчання: 1-й, семестр 1-й Кількість кредитів ECTS: 5 кредитів Назва кафедри: <u>Технології розведення, виробництва та переробки продукції дрібних тварин</u> Мова викладання: <u>українська</u>
Лектор курсу	к.х.н., доцент Морозова Любов Петрівна
Контактна інформація лектора (e-mail)	morozovalyubov@vsau.vin.ua

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Харчова хімія» є обов'язковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 150 год.: лекції - 30 год.; практичні заняття - 28 год., самостійна робота - 92 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль – іспит.

Під час вивчення навчальної дисципліни можуть використовуватись знання отримані зі шкільного курсу.

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Технологія продукції ресторанного господарства», «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва», «Кулінарна етнологія», «Організація ресторанного господарства», «Сервісологія».

Призначення навчальної дисципліни

Хімія є однією з основних фундаментальних природничих наук. Зміст дисципліни адаптовано до спеціальності; акцентовано увагу на хімічних процесах, що відбуваються в організмі людини, закономірностях їх перебігу, можливостях впливу на них. Адже процеси травлення дуже тісно пов'язані насамперед з хімічними перетвореннями різних речовин, що мають місце при вживанні продуктів харчування. Знання хімічних законів і вміння їх

застосовувати мають особливо важливе значення в зв'язку з необхідністю розробки і впровадження нових харчових продуктів.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Набуття студентами необхідного рівня знань з харчової хімії, які є науковою основою засвоєння профілюючих навчальних дисциплін, а в практичній роботі – забезпечують розуміння хімічних аспектів, спрямованих на підвищення якості харчування, прищеплюють навички виконання хімічного експерименту, що сприяє формуванню первинних професійних дій фахівця готельно-ресторанної справи.

Завдання вивчення дисципліни

Формування у студентів загальних понять про основні закономірності перебігу хімічних реакцій в організмі людини, методи одержання, будову, фізико-хімічні властивості, реакційну здатність і практичне застосування макро- та мікронутрієнтів, виробити навички експериментальної роботи, уміння виконувати досліди, поводитися з приладами, грамотно обробляти результати досліджень і самостійно робити відповідні висновки з одержаних даних; виховувати вміння застосовувати одержані знання на практиці.

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформувати такі програмні компетентності:

Інтегральна компетентність (ІК) – Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми діяльності суб'єктів готельного і ресторанного бізнесу, що передбачає застосування теорій та методів системи наук, які формують концепції гостинності і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 8. Навики здійснення безпечної діяльності.

ЗК 10. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК 11. Здатність виявляти, визначати й оцінювати ознаки, властивості і показники якості продукції та послуг, що впливають на рівень забезпечення вимог споживачів у сфері гостинності.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

ПРН 10. Розробляти нові послуги (продукцію), використовуючи сучасні технології виробництва та обслуговування споживачів.

ПРН 11. Застосовувати сучасні інформаційні технології для організації роботи закладів готельного та ресторанного господарства.

Вивчення даної компоненти також формує у здобувачів освіти соціальні навички (softskills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах), робота в команді (реалізується через: метод проектів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проектів, метод).

План вивчення навчальної дисципліни

№ з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самос- тійна робота, кількіс- ть годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Тема 1. Вступ. Хімія харчових речовин та харчування людини.	2	2	6
2	Тема 2. Білки: будова, властивості та їх функції.	2	2	6
3	Тема 3. Вуглеводи: будова, властивості, біологічна роль, використання в харчовій промисловості.	2	2	6
4	Тема 4. Ліпіди. Будова, властивості, сучасні погляди на роль ліпідів, використання в харчовій промисловості.	2	2	6
5	Тема 5. Мінеральні речовини.	2	2	6
6	Тема 6. Роль вітамінів у харчуванні людини та проблема забезпечення ними організму.	2	2	6
7	Тема 7. Вода як складовасировини та харчових продуктів.	2	2	6
8	Тема 8. Роль ферментів та ферментних препаратів у харчових технологіях.	2	2	6
9	Тема 9. Харчові добавки. Безпека використання харчових добавок.	2	2	6
10	Тема 10. Харчові кислоти.	2	2	6
11	Тема 11. Харчові барвники.	2	2	6
12	Тема 12. Підсолоджувачі та цукрозамінники.	2	2	8
13	Тема 13. Ароматизатори.	2	2	6
14	Тема 14. Стабілізатори.	2	1	6
15	Тема 15. Консерванти.	2	1	6
Разом		30	28	92

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота студента організовується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання та виконання індивідуального завдання розрахункового характеру.

Самостійна робота здобувача вищої освіти є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою навчальної дисципліни для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виносяться на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

Види самостійної роботи

№ п/п	Вид самостійної роботи	Години	Термін виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та практичних занять	24	щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	17	щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Індивідуальні творчі завдання (виконання гугл-презентації, презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти)	40	2 рази на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування	11	1 раз на семестр	Тестування у системі СОКРАТ
Разом		92		

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

Під час роботи над індивідуальними завданнями, розв'язуванням задач не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Дуденко Л.В., Горайнова Ю.А., Полякова А.В. та ін. Харчова хімія: навчальний посібник. Київ: Кондор. 2012. 248 с.
2. Євлаш В.В., Торяник О.І., Коваленко В.О. та ін. Харчова хімія: навчальний посібник. Харків: Світ книг. 2019. 504 с.
3. Корзун В. Н. Гігієна харчування : підручник. Київ : Київський національний торговельно-економічний університет, 2013. 236 с
4. Скоробогатий Я.П., Гузій А.В., Заверуха О.М. Харчова хімія: навчальний посібник. Львів: Новий світ. 2021. 516 с.
5. Слободнюк Р.Є. Аналітична хімія та аналіз харчової продукції: навчальний посібник. К.: Видавничий дім «Кондор», 2018. С. 336.
6. Чорна Т. О. Харчова хімія : завдання до самостійної роботи з дисципліни для студентів спеціальності 181 Харчові технології : рукопис / Т. О. Чорна. – Харків, 2018. 17 с.
7. Черно Н. К., Антіпіна О. О., Малинка О. В., Вікуль С. І . Основи хімії та методи аналізу харчової продукції : підручник. Херсон : Олді-Плюс, 2018. 359 с.

Додаткова література

1. Гуменюк О. Л. Харчова хімія. [Тексти лекцій для студентів напряму підготовки 6.051701 «Харчові технології та інженерія». Чернігів : ЧДТУ, 2013. 244 с.
2. Дубиніна А. А., Малюк Л. П., Селютина Г. А. та ін. Токсичні речовини у харчових продуктах та методи їх визначення: Підручник. К.: ВД «Професіонал», 2007. 384 с.
3. Дуденко Н. В., Павлоцька Л. Ф., Артеменко В. С., Кривоносов М. В., Кратенко І. С. Основи фізіології харчування: підручник. Х. : Торнадо, 2003. 407 с.
4. Кузнецова Т. О., Гурікова І. М. Харчова хімія. Лабораторний практикум. Частина І: навчальний посібник. Х. : ХДУХТ, 2010. 150 с.
5. Марінцова Н. Г., Жураківська Л. Р., Губицька І. І. та ін. Біологічна хімія: підручник. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2009. 324 с.

6. Павлоцька Л. Ф., Дуденко Н. В., Дмитрієвич Л. Р. Основи фізіології гігієни харчування та проблеми безпеки харчових продуктів. Суми : ВТД «Університетська книга», 2007. 441 с.
7. Пасальський Б. К. Хімія харчових продуктів: навчальний посібник. К. : Київ. Держ.торг.- екон.ун-т, 2000. 196 с.
8. Пирог Т. П. Харчова біотехнологія. Київ : Ліра-К, 2016. 408с.
9. Сибірна Н. О., Гончар М. В., Бродяк І. В. та ін. Хімія білка: підручник. Львів: ДНУ імені Івана Франка, 2010. 393 с.
10. Скоробагатий Я. П., Федорко В. Ф. Хімія і методи дослідження сировини і матеріалів. Фізична і колоїдна хімія та фізико-хімічні методи дослідження. Л. : Компакт – ЛВ, 2007. 248 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://www.nbuu.gov.ua>. адрес пошукової сторінки реферативних матеріалів Національної бібліотеки України ім. Вернадського
2. <http://www.piginfo.ua>.
3. <http://minagro.gov.ua/>
4. <http://agrarian.com.ua/>
5. <http://agroua.net/>
6. <http://www.agrotimes.net/>
7. <http://www.ait-magazine.com.ua/>
8. <http://www.ukrstat.gov.ua>. Офіційний веб-сайт Держкомстату України
9. [http://www.poultryukraine.com./](http://www.poultryukraine.com/)
10. <http://www.icar.org>

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

Розподіл балів за видами навчальної діяльності

№ з/п	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Присутність на лекційних заняттях	5
2	Робота на практичних заняттях	15
3	Виконання контрольних робіт, тестування	5
4	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	5
Всього за атестацію 1		30
Атестація 2		
1	Присутність на лекційних заняттях	5
2	Робота на практичних заняттях	15
3	Виконання контрольних робіт, тестування	5
4	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	5
Всього за атестацію 2		30
Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності		10
Підсумкове тестування		30
Разом		100

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав менше 35 балів, то він не допускається до іспиту. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для іспиту
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
66-74	D	задовільно
60-65	E	
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни