

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Кафедра технологій та безпеки харчових продуктів

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

OK12 **Методика та технологія обробки
наукової інформації**

Спеціальність	181 «Харчові технології»
Освітня програма	Харчові технології
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)

Розробник:

Анна ГЕЛІХ к.т.н., доц., кафедри технологій та
безпеності харчових продуктів
(прізвище, ініціали) (вчений ступінь та звання, посада)

Розглянуто та схвалено на затверджено на засіданні кафедри технологій та безпеності харчових продуктів (назва кафедри)	протокол від <u>04.06.2024</u> № <u>17</u>
	Завідувач кафедри (підпис) <u>Марина САМЛІК</u> (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми
(підпис) Оксана МЕЛЬНИК
(ПІБ)

Декан факультету, де реалізується освітня програма
(підпис) Наталія БОЛГОВА
(ПІБ)

Рецензія на робочу програму надана
(підпис) к.т.н., доц. Оксана МЕЛЬНИК
(ПІБ)
д.т.н., проф. Федір ПЕРЦЕВОЙ
(підпис) (ПІБ)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації
(підпис) Катерина Каралік
(ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 09.07 2024 р.

© СНАУ, 2024 рік

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	ВК 3 Методика та технологія обробки наукової інформації		
2.	Факультет/кафедра	Харчових технологій/ кафедра технологій та безпеки харчових продуктів		
3.	Статус ОК	Вибірковий		
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	ОП «Харчові технології», 181 Харчові технології		
5.	Рівень НРК	8-й рівень		
6.	Семестр та тривалість вивчення	4-й семестр, 15 тижнів		
7.	Кількість кредитів ЄКТС	5		
8.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)		Самостійна робота
		Лекційні 24	Лабораторні 36	90
9.	Мова навчання	українська		
10.	Викладач/Координатор освітнього компонента	к.т.н, доцент Геліх А.О.		
11.1	Контактна інформація	Геліх Анна Олександрівна, доцент кафедри технологій та безпеки, 317а, e-mail: anna.helikh@snaeu.edu.ua		
11.	Загальний опис освітнього компонента	формування у здобувачів вищої освіти знань, умінь і навичок щодо збору та обробки наукової інформації.		
12.	Мета освітнього компонента	-надання теоретичних і практичних знань студентам з засвоєння методології та технології обробки наукової інформації; -визначення основних питань та завдань обробки наукової; -надання практичних знань щодо математико-статистичних методів обробки наукової інформації.		
13.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Освітній компонент є основою для ОП «Харчові технології»: ОК 9 Методика та організація підготовки і написання дисертації		
14.	Політика академічної доброчесності	не допускається копіювання висновків протоколів лабораторних робіт один у одного, у подібному випадку лабораторні роботи будуть вважатися не захищеними та потребують повторного доопрацювання. В разі повторного доопрацювання робота не буде оцінена на максимальний бал.		

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК			Як оцінюється РНД
	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 7	
ДРН 1 Здатність до вивчення особливостей здійснення наукових досліджень, встановлення сутності основних понять і категорій методології науки; опанування технології організації науково-дослідної роботи, в тому числі вивчення логічної будови наукового дослідження, застосування теоретичних та емпіричних методів, оформлення результатів наукових досліджень	X	X		Усний захист практичних робіт Підсумковий тест множинного вибору (модульне оцінювання) Екзамен – тест множинного вибору
ДРН 2 Здатність до з'ясування особливостей впровадження результатів наукових досліджень у практику, оцінка їхньої ефективності	X		X	Усний захист практичних робіт Підсумковий тест множинного вибору (модульне оцінювання) Екзамен – тест множинного вибору
ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТОСТЕЙ, ЩО ВДОСКОНАЛОВАТИМУТЬСЯ/ НАБУВАТИМУТЬСЯ В ПРОЦЕСІ НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ				
Дизайн-мислення для інновацій				
<p>Загальні: наявність інноваційного сприйняття суб'єкта. Конкретизація за трьома видами: сприйняття власних інновацій і взагалі інновацій або відкриттів, здатність побачити елементи нового у відносному сталому та здатність запропонувати принципово нове вирішення проблеми.</p> <p>Фахові: володіння системою теоретичних і практичних знань, комплексом умінь; досвід прояву компетентності в реальних ситуаціях при наукових дослідженнях; здатність творчо вирішувати професійні задачі, рівень усвідомленості технологом своїх знань, умінь, навичок, можливостей, необхідних для кваліфікованого здійснення інноваційної діяльності.</p>			<p>Форма підтвердження результатів навчання: Сертифікат про успішне завершення навчання з вказання кількості годин. Автентичність сертифікату можна перевірити за посиланням на ньому.</p>	

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу		Рекомендована література ¹
	Аудиторна робота		
	Лк	ПЗ	
Модуль 1			
Лекційне заняття 1. Наукове дослідження.	4		[1,2,3,4,5,6,9,14]
Практичне заняття 1. <i>Створення бази даних наукових літературних джерел</i>		4	[1,2,3,4,5,6,9,17]
Самостійна робота 1. Порядок здійснення наукового дослідження. Поняття, функції та структура програми дослідження 2. Послідовність та етапи виконання наукових досліджень			10 [1,2,3,4,5,6,9,13]
Лекційне заняття 2. Технологія дослідницької роботи (частина 1)	4		[1,2,3,4,5,6,9,19]
Практичне заняття 2. <i>Створення бази даних патентів на винаходи і корисні моделі</i>		4	[1,2,3,4,5,6,9,14]
Самостійна робота 3. Економічне обґрунтування вибору наукової теми 4. Пошук, накопичення та опрацювання наукової інформації			10 [1,2,3,4,5,6,9,17]
Лекційне заняття 3. Технологія дослідницької роботи (частина 2)	4		[1,2,3,4,5,6,9,13]
Практичне заняття 3. <i>Оцінювання статистичних характеристик вимірювань</i>		4	[1,2,3,4,5,6,9,19]
Самостійна робота 1. Сутність експерименту, загальні вимоги до проведення 2. Класифікація експериментів			10 [1,2,3,4,5,6,9,14]

¹ Конкретне джерело із основної чи додатково рекомендованої літератури

Лекційне заняття 4. Рівні та методи наукового дослідження (частина 1)	4			[1,2,3,4,5,6,9,11]
Практичне заняття 4. <i>Звіт про патентні дослідження</i>		6		[1,2,3,4,5,6,9,16]
Самостійна робота 1. Етапи підготовки наукового експерименту 2. Класична методика планування експериментальних досліджень			10	[1,2,3,4,5,6,9,15]
Разом за модуль 1	16	18	40	
Модуль 2				
Лекційне заняття 5. Рівні та методи наукового дослідження (частина 2)	4			[1,2,3,4,5,6,9,14]
Практичне заняття 5. Методика написання наукової статті		8		[1,2,3,4,5,6,9,17]
Самостійна робота 1. Загальна характеристика процесів наукового дослідження. Технологія наукової діяльності 2. Структура наукового дослідження 3. Оформлення звітів про результати наукової роботи			24	[1,2,3,4,5,6,9,13]
Лекційне заняття 6. Оформлення, впровадження та оцінка результатів наукових досліджень	4			[1,2,3,4,5,6,9,19]
Практичне заняття 6. Складання, оформлення і подача заявки на видачу патенту на винахід та корисну модель		10		[1,2,3,4,5,6,9,11]
Самостійна робота 1. Дисертаційна робота як кваліфікаційне дослідження 2. Вимоги до дисертаційної роботи 3. Технологія підготовки дослідницької роботи			16	[1,2,3,4,5,6,9,18]
Разом за модуль 2	8	18	40	

Неформальна освіта (Prometheus)				
Дизайн-мислення для інновацій Програма курсу: Курс поділений на п'ять частин: Що таке дизайн-мислення? Підготовка розуму до інновацій Продуктування ідей Експериментування Фінальне завдання Інструменти аналізу Як проводити дослідження та робити висновки Як розставити пріоритети Розроблення рекомендацій	10			https://prometheus.org.ua/course/course-v1:Prometheus+DT1101+2017_T3
Всього	24	36	90	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	Кількість годин
ДРН 1 Здатність до вивчення особливостей здійснення наукових досліджень, встановлення сутності основних понять і категорій методології науки; опанування технології організації науково-дослідної роботи, в тому числі вивчення логічної будови наукового дослідження, застосування теоретичних та емпіричних методів, оформлення результатів наукових досліджень	Проблемні лекції (піднімаються питання щодо матеріалу, який висвітлюється викладачем, проте лектор сам відповідає на них, для концентрування уваги студентів на головному) Презентації (демонстрація інформації щодо тематики лекцій)	12	Практичні заняття (виконання завдань відповідно до методичних вказівок) Мозкові атаки під час виконання практичних робіт Індивідуальні завдання (самостійне опрацювання запропонованої викладачем інформації)	18 40

ДРН 2 Здатність до з'ясування особливостей впровадження результатів наукових досліджень у практику, оцінка їхньої ефективності	Проблемні лекції (піднімаються питання щодо матеріалу, який висвітлюється викладачем, проте лектор сам відповідає на них, для концентрування уваги студентів на соловному) Презентації (демонстрація інформації щодо тематики лекцій)	12	Практичні заняття (виконання завдань відповідно до методичних вказівок) Мозкові атаки під час виконання практичних робіт Індивідуальні завдання (самостійне опрацювання запропонованої викладачем інформації)	18 50
--	--	----	---	--

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Діагностичне оцінювання (зазначається за потреби)

5.2. Сумативне оцінювання

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
Модуль 1 (35балів):			
1	Захист практичних робіт	10 балів / 10%	протягом 5 днів після заняття
2	Проміжне тестування (тест множинного вибору)	25 балів / 25%	До 15 тижня
Модуль 2 (35 балів):			
4	Захист практичних робіт	5 балів / 5%	протягом 5 днів після заняття
5	Проміжне тестування (тест множинного вибору)	30 балів / 30%	До 15 тижня
Неформальна освіта			
7	Завершення навчання на Prometheus	20 балів / 20%	До 15 тижня

5.1.1. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно <0 балів	Задовільно 1 бал	Добре 1,55 бали	Відмінно 2,5 балів
Захист практичних робіт	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті, відсутній аналіз інших підходів до питання	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, відумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Модуль 1				
1	Захист практичних робіт	Чотири практичні роботи, кожна оцінюється по 2,5 балів (за умови виконання)		протягом 5 днів після заняття
2	Проміжне тестування (тест множинного вибору) до Модуля 1	25 тестових питань, кожне оцінюється у 1 бал		До 7 тижня
Модуль 2				

1	Захист практичних робіт	Дві практичні роботи, кожна оцінюється по 2,5 балів (за умови виконання)	протягом 5 днів після заняття
3	Проміжне тестування (тест множинного вибору) до Модуля 2	30 тестових питань, кожне оцінюється у 1 бал	До 15 тижня
Неформальна освіта			
7	Завершення навчання на Prometheus	Одержання сертифікату та його ідентифікація за достовірним посиланням оцінюється у 20 балів	До 15 тижня

5.2.Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Усне опитування після вивчення всіх тем, під час лабораторних занять	протягом 5 днів після заняття
2	Зворотній зв'язок у вигляді обговорення підсумкового тестування	7, 15 тиждень
3	Зворотній зв'язок у вигляді обговорення екзаменаційного тестування	15 тиждень
4	Зворотній зв'язок у вигляді обговорення курсу неформальної освіти	після прослуховування курсу

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

Рекомендована література

Методична

2. Геліх А.О. Методика та технологія обробки наукової інформації. Курс лекцій для аспірантів спеціальності 181 «Харчові технології» денної та заочної форм навчання // Суми : СНАУ, 2024 рік, 97 с.

3. Геліх А.О. Методика та технологія обробки наукової інформації. Методичні рекомендації до лабораторних занять для аспірантів спеціальності 181 «Харчові технології» денної та заочної форм навчання // Суми : СНАУ, 2024 рік, 62 с.

Базова

4. Геліх А.О., Самілик М.М. Патент на винахід «Паста на основі молпосків прісноводних» № 124558. Номер заявки а 2019 11513. МПК А23L (17/50) (2016.01). Бюл. 40, 10.06.2021. С.5.

5. Геліх А.О., Самілик М.М. Патент на винахід «Спосіб виготовлення молока А2 питного» № 127490. Номер заявки а202006473. А23С3/02, А23L33/19. Бюл. 36, 06.09.2023. С.5.

6. Геліх А.О. Патент на корисну модель «Спосіб виробництва соусу крафтового «Майонез, збагачений селеном»» № 146036. Номер заявки а 2020 06233. МПК А23L (27/60) (2016.01). Бюл. 3, 20.01.2021. С.4.

7. Геліх А.О. Патент на корисну модель «Спосіб виробництва соусу крафтового «Кетчуп, збагачений селеном»» № 146035. Номер заявки а 2020 06239. МПК А23L (27/60) (2016.01). Бюл. 3, 20.01.2021. С.4.

8. Геліх А.О. Патент на корисну модель «Спосіб отримання варено-замороженого м'яса Ахатини гігантської» № 155107. Номер заявки u 2023 02883. МПК А23L (5/10) (2016.01). Бюл. 3, 17.01.2024. С.4.

9. Конверський А.Є. Основи методології та організації наукових досліджень: навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнктів / за ред. А.Є. Конверського. – К.: Центр учбової літератури, 2019. – 352 с.

10. Корбутяк В.І. Методологія системного підходу та наукових досліджень: навчальний посібник / В.І. Корбутяк. – Рівне: НУВГП, 2019. – 176 с.

11. Кремінь В. Освіта і наука в Україні - інноваційні аспекти. Стратегія. Реалізація. Результати. – К.: Грамота, 2019. – 488с.

12. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнктів / за ред. А.Є. Конверського. — К.: Центр учбової літератури, 2020. — 352 с

13. Порядок проходження документів для захисту дисертацій у спеціалізованих вчених радах національного університету «Львівська політехніка»: методичні вказівки / Ю. Я. Бобало, Я. Т. Луцик, Б. І. Стадник, І. О. Пинькіна. – Львів: Львівська політехніка, 2019. – 141 с.

14. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень: Навч. посібник.- К.: Центр навчальної літератури, 2019.- 254 с. 12.

15. Тим, хто торує свій шлях у науку: Навчальний посібник / М.Г.Находкін, А.Г.Наумовець, С.М.Рябченко. – К.: ВПЦ 'Київський університет', 2019. -239 с.

16. Федорченко Ю. Про феномен дисертації та присудження наукових ступенів: опубліковано 23.06.2019 // Електронний ресурс: <http://education-ua.org/ua/articles/1207-pro-fenomen-disertatsiji-ta-prisudzhennya-naukovikh-stupeniv>

17. Філіпенко А.С. Основи наукових досліджень: Конспект лекцій.- К.: Академвидав, 2019.- 208 с.

18. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень: Навч. посібник.- К.: Вид. Дім "Слово", 2019.- 240 с.

Інформаційні ресурси

19. <https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4351>