

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва

КАФЕДРА ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ




СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**ПЛАНУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТІВ ТА
АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ**

Освітньо-професійна програма Харчові технології
спеціальність 181 Харчові технології
галузь знань 18 Виробництво та технології
освітній ступінь Магістр

<p>Розробник Сукманов Валерій – професор кафедри харчових технологій, д.т.н, професор, Заслужений діяч науки і техніки України, лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки</p>	
<p>Гарант ОПП Сукманов Валерій – професор кафедри харчових технологій, д.т.н, професор, Заслужений діяч науки і техніки України, лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки</p>	

Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	ПЛАНУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТІВ ТА АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ обов'язкова дисципліна професійної підготовки
Назва структурного підрозділу	 Кафедра харчових технологій
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	Викладач: Сукманов Валерій , д.т.н., професор Контакти: ауд. 520, навчальний корпус 5А  : valerii.sukmanov@pdaa.edu.ua sukmanovvaleri@gmail.com  : 0503680306, сторінка викладача: https://www.pdaa.edu.ua/people/sukmanov-valeriy-oleksandrovich
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Спеціальність	181 Харчові технології
Попередні умови для вивчення дисципліни	Базові знання з основ наукової діяльності, основ фахової діяльності, вищої математики, хімії, інженерної та комп'ютерної графіки.
Мова викладання	Державна

Мета вивчення навчальної дисципліни є оволодіння здобувачами методологією та методиками планування експерименту та надбання практичних навичок застосування отриманих теоретичних знань при організації і проведенні наукового експерименту і спостережень, обробка та оформлення експериментального матеріалу, застосування спеціальних комп'ютерних програм для обробки і аналізу отриманих результатів.

Основні завдання навчальної дисципліни є теоретична та практична підготовка здобувача з теоретичних основ планування експерименту; контролювання та реєстрування параметри експеримента, визначення законів розподілу випадкових величин на основі дослідних даних; визначення числових характеристик статистичного розподілу та згладжування статистичних рядів; побудова інтерполяційних та регресійних залежностей та оформлення результату експериментальних досліджень.

Заплановані результати навчання:

Компетентності:	
Інтегральна	
Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері харчових технологій	
загальні	спеціальні
ЗК 1. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 2. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні. ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК 4. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК 5. Здатність працювати в міжнародному контексті.	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 та обговорювати результати наукових досліджень і проєктів. СК 8. Здатність науково обґрунтовувати, розробляти нові та удосконалювати існуючі

	технології харчових продуктів, які відповідатимуть сучасним вимогам європейських споживачів
Програмні результати навчання:	
РН 1. Відшукувати систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері харчових технологій.	
РН 3. Застосовувати спеціальне обладнання, сучасні методи та інструменти, у тому числі математичне і комп'ютерне моделювання для розв'язання складних задач у харчових технологіях.	
РН 4. Застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій, використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для обробки експериментальних даних.	
РН 10. Планувати і виконувати наукові дослідження у сфері харчових технологій, аналізувати їх результати, аргументувати висновки.	
РН 12. Науково обґрунтовувати та розробляти технології органічних, екологічно чистих продуктів з використанням регіональної сировини.	

Програма навчальної дисципліни:

Тема 1. Мета, завдання та зміст курсу «Планування експериментів та аналіз результатів».

Тема 2. Обладнання, що використовується у експериментальних дослідженнях харчових продуктів.

Тема 3. Методологія та методи експериментальних досліджень.

Тема 4. Обробка результатів наукових досліджень. Визначення основних статистичних характеристик вибіркової сукупності.

Тема 5. Апроксимація результатів експериментальних досліджень.

Тема 6. Кореляційний аналіз результатів експериментальних досліджень.

Тема 7. Методи планування експерименту та аналіз його результатів.

Тема 8. Представлення матеріалів експериментальних дослідження у наукових роботах.

Розподіл навчальної дисципліни за видами занять та годинами навчання

Елементи характеристики	Денна форма навчання
	набір 2020 р.
Рік навчання (курс)	I
Семестр	1
Лекції (годин)	16,0
Практичні (годин)	14,0
Самостійна робота (годин)	60,0

Система нарахування балів

Накопичування балів з навчальної дисципліни	
види навчальної роботи	максимальна кількість балів
Віповіді на практичних заняттях	10,0
Підготовка відповідей на запитання для самоконтролю	30,0
Виконання та оформлення індивідуального завдання	50,0
Захист індивідуального завдання	10,0
Максимальна кількість балів	100,0

Система оцінювання навчальних досягнень студентів національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Трудомісткість:

Загальна кількість годин 90 год.

Кількість кредитів 3,0.

Форма семестрового контролю залік.

Сторінка курсу на платформі Moodle – <https://moodle.pdaa.edu.ua/course/view.php?id=4392>



Інформаційні джерела:

Основні

1. Закон України «Про науку і науково-технічну діяльність» №1977-ХІІ від 13.12.91 р. Нормативно-правові акти про науку та науково-технічну діяльність у вищих навчальних закладах України: У 2 кн. / За ред. Ю.І. Горобця та М.І. Панова. Харків: Право. 2001. Кн. 1. С. 43 -63.
2. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень: навч. Посібник. К.: Видавничий Дім «Слово», 2003. 240 с.
3. Марцин В.С., Міценко Н.Г, Даниленко О.А. Основи наукових досліджень: навч. посібник та ін. Львів: Ромус-Поліграф, 2002. 128 с.
4. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень: навч. посібник. К.: Видавництво «Центр учбової літератури», 2007. 254 с.
5. Колесников О. В. Основи наукових досліджень. 2-ге вид. випр.. та доп. Навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2011. 144 с.
6. Основи наукових досліджень: конспект лекцій / укладач Е. В. Колісніченко. Суми : Сумський державний університет, 2012. 83 с.
7. Білуха М. Т. Методологія наукових досліджень : підручник. К. : АБУ, 2002. 480 с.
8. Рузавин Г. И. Методология научного исследования: Учеб. пособие для вузов М. : Высшая школа, 1999. 317 с.
9. Наринян А. Р. Основы научных исследований. Учеб. пособие для вузов К. : Вища школа, 2002. 112 с.
10. Фрумкин Р. А. Основы научных исследований : Учеб. пособие для вузов. Алчевск, АБУ 2001. 201 с.
11. Сиденко В. М. Основы научных исследований. Харків : Вища школа, 2002. 200 с
12. Філіпенко А. С. Основи наукових досліджень. Конспект лекцій : Посібник. К.: Академвидавництво, 2004. 208 с.
13. Єріна А. М. Методологія наукових досліджень : Навч. посібник Київ : Вища школа, 2004. 212 с.
14. Важинський С.Е., Щербак Т І. Методика та організація наукових досліджень : Навч. посіб. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. 260 с.

Допоміжні

1. Research Methodology : An Introduction Google Accessed 8. Howell, K. E. (2013) Introduction to the Philosophy of Methodology. London: Sage Publications.

2. Lodico, Marguerite G.; Spaulding, Dean T.; Voegtle, Katherine H. (2010). Methods in Educational Research: From Theory to Practice. Wiley. ISBN 978-0-470-58869-7.

3. Igbokwe Philomemna (2009) Introduction to Research and Research Methodology. Research Methodology and Grant writing pg1-10 published by Rex Charles & Patrick Ltd. Anambra State, Nigeria ISBN:978-978-49233-0-9.

4. Chinelo Igwenagu. Fundamentals of research methodology and data collection. Publisher: LAP Lambert Academic Publishing (2016-04-19). 2016. ISBN: 978-3-659-86884-9

5. Наукові журнали:

- Journal of Food Science and Technology,
- Journal of Food Science,
- Journal of Agricultural & Food Chemistry,
- Food Reviews International,
- European Food Research & Technology,
- Trends in Food Science & Technology,
- Journal of Food Engineering.

Українські видання вищих навчальних закладів, що включені до міжнародних баз цитування Scopus та Web of science:

- Ukrainian Food Journal (НУХТ);
- Food Science and Technology (ОНАХТ);
- Journal of Chemistry and Technologies (Вісник Дніпровського університета ім. Олеся Гончара);
- Eastern-european journal of enterprise technologies (Харків).