

СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
« КОМБІНАТОРИКА ПРИ СТВОРЕННІ НОВИХ
ВИДІВ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ»

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми	181 Харчові технології ОПП «Харчові технології»
Статус навчальної дисципліни	Фахова вибіркова
Курс, семестр	Курс – 2, семестр – 3.
Трудомісткість	Загальна кількість годин – 120, кількість кредитів – 4,0.
Мова(и) викладання	Державна
ННІ / факультет, кафедра	Факультет технологій тваринництва та продовольства, кафедра харчових технологій
Контактні дані розробника(ів)	<i>викладач:</i> Шелудько Вікторія, к.т.н., доцент <i>контакти:</i> ауд. 504 (навчальний корпус № 5К) <i>e-mail:</i> viktoriia.sheludko@pdau.edu.ua <i>сторінка викладача:</i> https://www.pdau.edu.ua/people/sheludko-viktoriya-mykolayivna
Мета вивчення навчальної дисципліни	Формування у здобувачів вищої освіти знань щодо розробки продуктів харчування із заданими якісними характеристиками із застосуванням принципів комбінаторики моделювання їх рецептурного складу.
Компетентності	СК. Здатність створювати нові види харчових продуктів шляхом комбінування заданих органолептичних, фізико-хімічних, енергетичних та лікувальних властивостей завдяки введенню відповідних харчових та біологічно активних добавок та вдосконалення параметрів технології.
Результати навчання	РН. Застосовувати багатofакторний обчислювальний експеримент для створення інноваційних харчових продуктів шляхом комбінацій рецептурного складу та параметрів технології, виходячи з мети створення даного продукту із заданими властивостями.
Методи навчання	- словесні методи: лекція; розповідь-пояснення; - наочні методи: демонстрування, ілюстрування; - практичні методи: вправи, робота з навчально-методичною літературою: тезування, анотування; - інтерактивні методи: мозковий штурм, дискусії; - комп'ютерні і мультимедійні методи: використання мультимедійних презентацій.

Програма навчальної дисципліни	<p>Тема 1. Принципи проектування харчових продуктів.</p> <p>Тема 2. Використання цифрових технологій при створенні нових видів харчових продуктів.</p> <p>Тема 3. Особливості застосування принципів комбінаторики при розробці хліба і хлібобулочних виробів.</p> <p>Тема 4. Особливості застосування принципів комбінаторики при розробці борошняних кондитерських виробів.</p> <p>Тема 5. Особливості застосування принципів комбінаторики при розробці виробів із м'ясної сировини</p> <p>Тема 6. Особливості застосування принципів комбінаторики при розробці виробів із молочної сировини.</p> <p>Тема 7. Особливості застосування принципів комбінаторики при розробці виробів із рибної сировини і гідробіонтів.</p> <p>Тема 8. Особливості застосування принципів комбінаторики при розробці виробів із фруктової і плодоовочевої сировини.</p>
Стратегія оцінювання результатів навчання	<p>Форми поточного контролю знань: <i>конспект лекцій</i> – 16 балів; <i>виконання вправ на практичних заняттях</i> – 32 бали; <i>виконання завдань самостійної роботи</i> – 40 балів; <i>контрольна робота (поточна)</i> – 12 балів.</p> <p>Форма семестрового контролю: <i>залік</i>.</p>
Політика навчальної дисципліни	<ol style="list-style-type: none"> 1. Політика щодо термінів виконання та перескладання: усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Завдання, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). 2. Політика щодо академічної доброчесності: здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавської державного аграрного університету. 3. Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим; за наявності індивідуального графіку співпраця здобувача та викладача відбувається згідно даного графіка. 4. На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.
Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни (за потреби)	Презентації, відеоролики
Рекомендовані джерела інформації	<p style="text-align: center;">Основні</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Берник І. М., Новгородська Н. В., Соломон А. М., Овсієнко С. М., Бондар М. М. Інноваційні технології харчових виробництв: монографія. Вінниця: Видавець

- ФОП Кушнір Ю. В., 2022. 300 с
2. Сімахіна Г. О., Стеценко Н. О., Науменко Н. В. Біологічно активні речовини в харчових технологіях: Підручник. Київ: НУХТ, 2016. 455 с
 3. А. І. Українець Нові продукти для раціонів військово-службовців. Київ : Вид-во «Сталь», 2017. 290 с.
 4. Іванова В. Д., Сімахіна Г. О. Технологія природних вітамінів: Навч. посіб. Київ: НУХТ, 2016. 343 с.
 5. Колодізева Т.О. Інноваційні технології в логістиці: навч. посіб. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2013. 267 с.
 - Поліщук Г.Є., Кочубей-Литвиненко О.В., Осьмак Т.Г., 5.
 6. Басс О.О. Інноваційні харчові інгредієнти у технологіях молочних та молоковмісних продуктів: Підруч. Київ: НУХТ. 2020. 222 с.

Допоміжні

1. Грек, О.В. Технологія комбінованих продуктів на молочній основі: підруч. Київ : НУХТ, 2012. 362 с
2. Українець А.І. Перспективні технологічні процеси виробництва нових продуктів та дієтичних добавок. Київ : НУХТ, 2018. 324 с.
3. Фролова, Н.Е. Основи конструювання нових харчових продуктів : навч. посіб. Київ : НУХТ, 2010. 207 с.
4. Olga Musina, Predrag Putnik. Application of modern computer algebra systems in food formulations and development: A case study, Trends in Food Science & Technology, Volume 64, 2017, Pages 48-59, ISSN 0924-2244, <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2017.03.011>.
5. Кравчук Н. І., Антоненко Т. Ю., Чаюн В. М. Особливості продовольчого забезпечення сільських територій. Економіка та суспільство. 2021. Вип. 23. С. 1–12.
6. Сімахіна Г. О., Науменко Н. В. Здобутки і перспективи впровадження інновацій у харчовій промисловості України. Міжнародний науковий журнал «Грааль науки». 2021. № 5 (Червень). С. 109 – 115.
7. Малигіна В. Д. Розробка продуктів персоніфікованого харчування на основі нутріціології та харчової комбінаторики. Харчова наука і технологія. 2012. № 2. С. 17-21.

Інформаційні ресурси

1. From Plate to Planet: How local governments are driving action on climate change through food URL: <https://www.ipes-food.org/reports/> (дата звернення: 17.11.2023).
2. Food for the Cities Initiative URL: <https://www.fao.org/fcit/fcit-home/en/> (дата звернення: 17.11.2023).
3. Emergencies and crisis URL: <https://www.fao.org/fcit/cities/emergencies-crisis/en> (дата звернення: 17.11.2023).
4. Створення комбінованих продуктів спрямованих на ліквідування дефіциту есенціальних сполук. URL: <http://um.co.ua/6/6-6/6-6443.html> (дата звернення: 17.11.2023).