

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
(вибіркова фахова навчальна дисципліна)

ТЕХНОЛОГІЯ КРАФТОВИХ СИРІВ

освітньо-професійна програма Харчові технології
спеціальність 181 Харчові технології
галузь знань 18 Виробництво та технології
освітній ступінь Бакалавр

Розробник
Оксана КРАВЧЕНКО
кандидат сільськогосподарських наук,
доцент, професор кафедри



Гарант ОПІ Харчові технології
Ніна БУДНИК
кандидат технічних наук, доцент



Полтава
2022 р.

Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	ТЕХНОЛОГІЯ КРАФТОВИХ СИРІВ
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	вибіркова фахова навчальна дисципліна
Назва структурного підрозділу	 Кафедра харчових технологій
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	Викладач: Кравченко Оксана , канд.. с-г. н., доцент Контакти: ауд. 506, навчальний корпус 5к.  : oksana.kravchenko@pdaa.edu.ua  : 0509386735, сторінка викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/kravchenko-oksana-ivanivna
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Спеціальність Освітня програма	181 «Харчові технології» ОПП Харчові технології
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Базові знання з харчової хімії, хімії, біохімії сировини і харчових продуктів, мікробіології сировини і харчових продуктів, основ наукових досліджень, основ фізіології і гігієни харчування, процесів і апаратів харчових виробництв, стандартизації, сертифікації та управління якістю з основами НАССР, теоретичних основ харчових виробництв, технічної мікробіології.

Мета вивчення навчальної дисципліни ознайомити здобувачів вищої освіти в умовах спеціалізованої лабораторії і молочного заводу із загальними і сучасними спеціальними технологіями крафтових сирів. Передбачений результат вивчення – сформувані у майбутніх фахівців теоретичні знання з питань біохімічного і фізико-хімічного складу, технологічних властивостей молока і молочних продуктів, технічних вимог до придатності молока для виробництва різних видів крафтових сирів і значення їх для суспільства.

Основна мета курсу: формування у здобувачів вищої освіти професійного мислення та системного підходу до організації виробництва крафтових сирів, здатності аналізувати фізико-хімічні та біохімічні показники молочної сировини, обґрунтовувати вибір технологічних режимів, забезпечувати стабільну якість продукції та впроваджувати сучасні технологічні рішення у практичну діяльність.

Основні завдання навчальної дисципліни: полягають у засвоєнні знань про склад і технологічні властивості молока, вимоги до якості сировини, оволодінні технологіями виробництва крафтових сирів та формуванні вмінь здійснювати контроль якості й обґрунтовувати технологічні рішення у виробничих умовах.

Заплановані результати навчання:

Компетентності:	
загальні	фахові
ЗК 1. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності. ЗК 6. Здатність працювати в команді. ЗК 9. Уміння розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні обґрунтовані рішення.	ФК. Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу. ФК. Здатність забезпечувати якість і безпеку продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпечністю харчових продуктів під час їх виробництва і реалізації. ФК. Здатність обирати та експлуатувати технологічне обладнання, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів.
Програмні результати навчання:	
ПРН. Організовувати, контролювати та управляти технологічними процесами переробки продовольчої сировини у харчові продукти, у тому числі із застосуванням технічних засобів автоматизації і систем керування.	

СТРУКТУРА (ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН) НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви теми	Кількість годин			
	денна форма 181ХТбд_2022			
	усього	лекції	лаб.р.	с.р
Тема 1. Вступ до технології крафтових сирів: історичний розвиток, особливості виробництва та сучасний ринковий контекст	12	2	4	10
Тема 2. Сировина для крафтових сирів: вибір, підготовка та контроль якості молока	16	2		10
Тема 3. Ферментація та коагуляція: мікробіологічні процеси та застосування ферментів у виробничих технологіях	16	2	4	10
Тема 4. Формування та пресування сиру: технологічні підходи до формування структури та досягнення оптимальної текстури	16	2	4	10
Тема 5. Соління та дозрівання: оптимізація смакових характеристик через управління технологічними процесами	16	2	4	10
Тема 6. Інноваційні технології у виробництві сиру: сучасні методики, застосування пробіотиків та альтернативних інгредієнтів	16	2	4	10
Тема 7. Санітарія, безпека та нормативні вимоги: забезпечення якості продукції через дотримання стандартів і регуляторних норм	12	2	4	10
Тема 8. Маркетинг, підприємництво та практична діяльність: розробка бізнес-моделей, брендинг та впровадження виробничих практик	16	2		10
Усього годин	120	16	24	80

ФОРМИ КОНТРОЛЮ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Програмні результати навчання	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				
	Лекції ведення конспекту	Виконання лабораторних робіт	Опитування	Виконання завдань самостійної роботи	Всього
ПРН	20	30	26	24	100

* для максимальної кількості балів

Формами поточного контролю знань здобувачів вищої освіти є:

- Опитування;
- Ведення конспекту;
- Виконання лабораторних робіт та їх захист;
- Виконання завдань самостійної роботи (реферати та розрахунково-графічні роботи тощо);
- Залік.

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				
	денна				
	Лекції – ведення конспекту	Виконання лабораторних робіт та їх захист	Опитування	Виконання завдань самостійної роботи	Всього
Тема 1. Вступ до технології крафтових сирів: історичний розвиток, особливості виробництва та сучасний ринковий контекст	2	3	2	3	10
Тема 2. Сировина для крафтових сирів: вибір, підготовка та контроль якості молока	2	3	2	3	10
Тема 3. Ферментація та коагуляція: мікробіологічні процеси та застосування ферментів у виробничих технологіях	3	4	3	3	13
Тема 4. Формування та пресування сиру: технологічні підходи до формування структури та досягнення оптимальної текстури	3	3	3	3	13
Тема 5. Соління та дозрівання: оптимізація смакових характеристик через управління технологічними процесами	2	4	4	3	14
Тема 6. Інноваційні технології у виробництві сиру: сучасні методики, застосування пробіотиків та альтернативних інгредієнтів	3	4	4	3	13
Тема 7. Санітарія, безпека та нормативні вимоги: забезпечення якості продукції через дотримання стандартів і регуляторних норм	3	5	4	3	13
Тема 8. Маркетинг, підприємництво та практична діяльність: розробка бізнес-моделей, брендинг та впровадження виробничих практик	2	4	4	3	14
Разом	20	30	26	24	100

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання для поточного контролю успішності здобувачів вищої освіти: ведення конспекту лекцій, оформлення лабораторної роботи, захист лабораторної роботи, захист самостійної роботи.

За ведення конспекту лекцій

Бали	Критерії
20 (10) Max	питання розкриті та занотовані в зошиті
10 (5)	занотоване одне питання лекції

За виконання лабораторної роботи

Бали	Критерії
30 (20) Max	занотовані всі методики, виконані всі завдання, викладені результати та висновки по роботі
20 (10)	ведення конспекту, занотовані методики, виконані завдання, відсутні висновки
10 (5)	занотовані методики, виконане 1-2 завдання визначення
0	занотовані основні методики

Опитування

Бали	Критерії
26 (15) Max	відмінна відповідь з невеликою кількістю неточностей, повна орієнтація в методиках, та ході визначення якісних показників
15 (5)	відповідь вище середнього рівня з кількома несуттєвими помилками, дещо неточності в методиках
7 (2)	в цілому правильні відповіді, але не може відповісти за якими методиками визначається той чи інший показник

Виконання завдань самостійної роботи (перевірка конспекту та відповідь на питання викладача)

Бали	Критерії
24 (15) Max	при опитуванні розкрита відповідь, повне виконання питання самостійної роботи в конспекті, невеликі неточності
20 (10)	розкрита відповідь в неповному обсязі на опитуванні, в конспекті недорозкриті питання;
10 (5)	розкрита відповідь в неповному обсязі на опитуванні, відсутні будь які кількісні дані в конспекті
6 (2)	питання розкриті не повністю, студент плутається у власних відповідях, відсутні кількісні дані, відсутня хронологія в конспекті

За експрес-опитування студенти денної форми отримують по 2 бали за вірну відповідь на питання викладача.

За виконання індивідуальної самостійної роботи здобувач вищої освіти може отримати 24 балів.

Система оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (національна та ЄКТС)

Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка за 4 бальною шкалою	Оцінка за 2-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
	екзамен, диференційований залік	залік	Оцінка ЄКТС	Пояснення
90-100	відмінно	зараховано	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
82-89	добре		B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
74-81			C	Добре (в цілому правильне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
64-73	задовільно		D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
60-63			E	Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
35-59	незадовільно	незараховано	FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)
1-34			F	Незадовільно (з обов'язковим повторним опануванням освітнього компонента)

Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 120 год.

Кількість кредитів – 4,0

Форма семестрового контролю – залік

Сторінка курсу на платформі Moodle - <https://moodle.pdaa.edu.ua/course/view.php?id=4021>

Політика навчальної дисципліни

- 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).

- Політика щодо академічної доброчесності: списування під час виконання робіт заборонено (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час оп-лайн тестування. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: <https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>. Письмові роботи перевіряються на наявність плагіату. У разі виявлення факту плагіату здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати його.

- Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим: при

наявності індивідуального графіку співпраця здобувача та викладача відбуваються згідно даного графіка.

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:

Перелік додаткових матеріалів: інструментів, обладнання та програмного забезпечення необхідного для вивчення навчальної дисципліни забезпечує навчально-наукова лабораторія «Технологія молока і молочних продуктів» (аудиторія № 506 к), презентації, відеоролики, комп'ютерний клас.



РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ:

Основні

1. Гігієна молока і молочних продуктів. Частина 1 / Яценко І. В., Харків: «Діса плюс», 2016. 416 с.
2. Іщенко, І. Г., Гвоздьов, О. В. Основи технології молочних продуктів. Харків: ХНТУСГ, 2013. 220 с.
3. Луценко, В. С., Деркач, Ю. О. Технологія виробництва сиру. Одеса: Одеська академія харчових технологій, 2017. 240 с.
4. Ситник, Ю. В., Шевченко, Л. І. Технологія молока і молочних продуктів. Виробництво сирів. Київ: Київський університет, 2018. 280 с.
5. Яремчук, І. С., Сидоренко, О. В. Технологія молока і молочних продуктів для вищих навчальних закладів. Львів: Світ, 2015. 320 с.

Допоміжні

1. Ветеринарно-санітарна експертиза молока та молочних продуктів в Україні: теоретична частина та лабораторний практикум / Яценко І. В. та ін. Харків: Стиль Издат, 2012. 320 с.
2. Молоко: производство и переработка. Монография / Галат Б. Ф. и др. Харьков: 2006. 352 с.
3. Тендітник В. С., Кравченко О. І., Кодак О. В., Рекомендації по оцінці заготівельного молока. Полтава: 2006. 55 с.