

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
Кафедра технологій та безпеки харчових продуктів



Науково-практичний гурток «ШКОЛА СИРОВАРІННЯ»

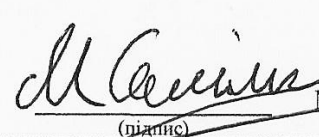
Програма гуртка

Суми – 2025

Розробники:

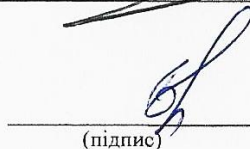


Тетяна СИНЕНКО, доктор філософії, доцент кафедри технологій та безпеності харчових продуктів

Розглянуто та схвалено на затверджено на засіданні кафедри <u>технологій та безпеності харчових продуктів</u> (назва кафедри)	Протокол №1 від 25.08.2025 року Завідувач кафедри  Марина САМЛІУК (підпис) (прізвище, ініціали)
--	--

Погоджено:

Декан факультету харчових технологій



(підпис)

Наталія БОЛГОВА

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОГО ГУРТКА

1.	Назва	Науково-практичний гурток «ШКОЛА СИРОВАРІННЯ»
2.	Навчально-науковий структурний підрозділ	Факультет харчових технологій, кафедра технологій та безпеки харчових продуктів
3.	Науковий керівник/ Координатор науково-практичного гуртка	Синенко Тетяна Павлівна, доктор філософії, доцент кафедри технологій та безпеки харчових продуктів
	Контактна інформація	Аудиторія 317м, тел.: 0684870521, E-mail: tatiana.synenko@snau.edu.ua
4.	Напрямок науково-практичної роботи	Крафтове сироваріння
5.	Загальна інформація про науково-практичний гурток	Науково-практичний гурток «Школа сироваріння» створений з метою поглибленого ознайомлення здобувачів вищої освіти з технологією виготовлення сирів, формування у них теоретичних знань і практичних навичок у сфері крафтового виробництва молочних продуктів. Діяльність гуртка поєднує науково-дослідну, навчальну та практичну роботу. Учасники вивчають історію та сучасні тенденції розвитку сироваріння, особливості сировини, процеси переробки молока, закономірності змін продукту під дією технологічних факторів, а також опановують навички виготовлення свіжих, м'яких, розсільних і твердих сирів. Особлива увага приділяється експериментальній роботі: створенню авторських рецептів, відпрацюванню нових смаків та технологічних прийомів, а також організації дегустацій і презентацій продукції. Робота гуртка спрямована не лише на формування професійних компетентностей, а й на розвиток у студентів креативності, командної взаємодії, культури харчування та підприємницького мислення. Участь у гуртку сприяє підготовці висококваліфікованих фахівців у галузі харчових технологій та створює передумови для майбутньої наукової та виробничої діяльності в умовах сучасного крафтового виробництва.
6.	Мета науково-практичного гуртка	Ознайомити учасників з теоретичними основами та практичними навичками сироваріння, сформувати вміння виготовляти крафтові сири у домашніх та виробничих умовах, сприяти розвитку інтересу до харчових технологій, культури споживання сиру та підприємницьких ініціатив у сфері крафтового виробництва.
7.	Матеріально-технічне забезпечення діяльності науково-практичного гуртка	Заняття (зустрічі) науково-практичного гуртка «Школа сироваріння» проводяться в навчальній лабораторії 320 м , яка оснащена всім необхідним для теоретичної та практичної підготовки учасників.

		1. Навчально-методичні ресурси: – мультимедійне обладнання (проектор, екран, комп'ютер); – спеціалізована література, довідкові видання, електронні ресурси. 2. Лабораторне та технологічне обладнання: – ємності для пастеризації та нагрівання молока; – термометри та рН-метри; – сироварня; – форми для сиру різних видів; – сировіддільники, сирні мішки, марля; – прес для формування твердих сирів; – ножі та лірі для різання сирного згустку; – холодильник та камера для визрівання сирів. 3. Допоміжні засоби та інструменти: – ваги електронні; – мірні циліндри, стакани, пробірки; – лопатки, шумівки, ополоники; – стерилізаційне обладнання; – захисні засоби (рукавички, халати, шапочки). 4. Сировина та витратні матеріали: – молоко різних видів (коров'яче, козяче, овече); – закваски та ферменти; – сіль, спеції та додаткові компоненти для експериментальних рецептів; – пакувальні матеріали для готової продукції.
8.	Політика роботи гуртка	Робота науково-практичного гуртка «Школа сироваріння» ґрунтується на засадах функціонування наукових гуртків, які викладені в «Положенні про наукові гуртки (товариства) студентів Сумського НАУ» та академічної доброчесності та дотриманні вимог, які зазначені в «Положенні академічної доброчесності Сумського НАУ».
9.	Посилання на сайт	https://fht.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-texnologij%97-moloka-i-myasa/naukova-robota/studentski-naukovi-gurtki/shkola-siroparinnya/

2. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВІД ДІЯЛЬНОСТІ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОГО ГУРТКА

<i>Після завершення програми гуртка учасники вміють / знають / здатні:</i>	
Знання	пояснюють історію та сучасні тенденції розвитку сироваріння; знають склад і властивості молочної сировини та заквасок; розуміють закономірності фізико-хімічних змін складових продуктів під впливом технологічних чинників.
Уміння	управляють технологічним процесом виробництва сирів у крафтових умовах; здійснюють відбір та підготовку сировини; застосовують сучасні методи виготовлення свіжих, м'яких, розсільних і твердих сирів; організують контроль якості та санітарно-гігієнічні умови під час виробництва.
Практичні навички	виготовляють різні види крафтових сирів; застосовують обладнання та інструменти для сироваріння; презентують та проводять дегустацію готової продукції; удосконалюють рецептури й експериментують зі створенням нових смаків.
Соціально-комунікативні та підприємницькі компетентності	працюють у команді, розподіляючи функції у виробничому процесі; демонструють відповідальність за результат спільної роботи; проявляють креативність та підприємницьке мислення у сфері крафтового виробництва.

3. ПРОГРАМА НАУКОВО-ПРАКТИЧНОГО ГУРТКА

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Кількість годин
ТЕМА 1. ОСНОВИ СИРОВАРІННЯ 1. Сиропридатність молока-сировини 2. Стартові культури 3. Ферментні препарати 4. Кислотність 5. Сіль та інші добавки 6. Афінаж сирів 7. Вимоги щодо якості сировини та сирів	10
ТЕМА 2. КЛАСИФІКАЦІЯ СИРІВ 1. Свіжі (молоді) сири 2. М'які сири 3. Напівтверді та тверді сири 4. Сири із пліснявою 5. Плавлені сири	5
ТЕМА 3. ЗАГАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА СИРІВ 1. Приймання та оцінка якості сировини 2. Резервування (дозрівання) молока-сировини 3. Пастеризація 4. Заквашування/сквашування 5. Формування сирного згустку 6. Термічна обробка згустку 7. Самопресування/пресування 8. Дозрівання та зберігання	5
ТЕМА 4. ТЕХНОЛОГІЯ СВІЖИХ (МОЛОДИХ) СИРІВ 1. Кисломолочний сир (<i>Cottage cheese</i>) 2. Маскарпоне (<i>Mascarpone</i>) 3. Кварк (<i>Quark</i>) 4. Адигейський сир (<i>Circassian cheese</i>)	10
ТЕМА 5. ТЕХНОЛОГІЯ М'ЯКИХ СИРІВ 1. Гуцульський будз 2. Українська бринза 3. Фета (<i>Fetta</i>) 4. Моцарелла (<i>Mozzarella</i>) 5. Лабне (<i>Labneh</i>)	15
ТЕМА 6. ТЕХНОЛОГІЯ НАПІВТВЕРДИХ І ТВЕРДИХ СИРІВ 1. Качотта (<i>Caciotta</i>) 2. Гауда (<i>Gouda</i>) 3. Белпер Кнолле (<i>Belper Knolle</i>) 4. Чеддер (<i>Cheddar</i>)	15
ТЕМА 7. ТЕХНОЛОГІЯ СИРІВ ІЗ ПЛЯСНЯВОЮ 1. Камамбер (<i>Camembert</i>) 2. Рокфор (<i>Roquefort</i>)	10
ТЕМА 8. ТЕХНОЛОГІЯ НАПОЇВ ТА СИРІВ ІЗ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ 1. Вурда 2. Рікотта (<i>Ricotta</i>) 3. Брюност (<i>Brunost</i>) 4. Жентиця	10

5. Молочний квас	
ТЕМА 9. СЕКРЕТИ СИРНИХ СОМЕЛЬЄ	10
1. Інструментарій для роботи з сиром	
2. Правила нарізання та подачі сирів	
3. Сенсорний аналіз сирів	
4. Поєднання сирів та інших продуктів	
Усього	90

4. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

1. Закон України «Про молоко і молочні продукти» (Документ 1870-IV, чинний, поточна редакція — Редакція від 31.03.2023, підстава - 2849-IX)
2. ДСТУ 3662:2018 Молоко сировина коров'яче. Технічні умови.
3. Крафтові технології харчових виробництв: підручник для студентів 2 курсу зі спеціальності 181 «Харчові технології» денної та заочної форм навчання, ступеня вищої освіти «бакалавр» / М.М.Самілик, Н.В.Болгова, Т.П.Синенко - Суми: СНАУ, 2024 р. – с.262.
4. В. Г. Пелих, В. М. Ковбасенко, І. О. Балабанова. Технологія переробки молока. Навчально-методичний посібник. Олді+. 2021. 166с.
5. Інноваційні харчові інгредієнти у технологіях молочних та молоковмісних продуктів : підручник / Г. Є. Поліщук, О. В. Коубей-Литвиненко, Т. Г. Осьмак, О. О. Басс . – Київ : НУХТ. – 2020. – С. 222.
6. Головки, М. П., Власенко, І. Г., Головки, Т. М., Семко, Т. В. Технологія молока та молочних продуктів з елементами НАССР: навчальний посібник. Харків: Світ Книг. 2021. 290с.
7. Крафтові технології молока та молочних продуктів. Курс лекцій для здобувачів 3 курсу, спеціальність G 13 «Харчові технології» ОП «Крафтові технології та гастрономічні інновації» денної і заочної форми здобуття освіти ступеня вищої освіти «бакалавр» / уклад. С.О. Губа, Ю.В. Назаренко - Суми: СНАУ, 2025. – 174с.
8. Крафтові технології молока та молочних продуктів. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт / уклад. С.О. Губа, Ю.В. Назаренко - Суми: СНАУ, 2025. – 166с.
9. Odintsov, S., Nazarenko, Y., Synenko, T., & Huba, S. (2024). Determining the influence of hemp seed protein on the quality indicators of cheese product and the content of nutrients in it. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 2(11 (128), 6–12. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2024.300172>
10. Ladyka, V., Bolhova, N., Huba, S., Sokolenko, V., & Skliarenko, Yu. (2024). Investigation of the influence of milk protein genotype on the process of fermentation of milk curds by mesophilic lactic acid streptococci. *Scientific Horizons*, 27(8), 113-121. <https://doi.org/10.48077/scihor8.2024.113>