

	<h2 style="margin: 0;">СИЛАБУС</h2> <p style="margin: 0;">НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕХНОЛОГІЇ ПРОДУКТІВ З КОМБІНОВАНИМ СКЛАДОМ СИРОВИНИ»</p> <p style="margin: 0;">Рівень вищої освіти: <u>Другий (магістерський)</u> Спеціальність: <u>181 « Харчові технології»</u> Рік навчання: <u>1-й, семестр 1-й</u> Кількість кредитів ECTS: <u>6 кредитів</u> Назва кафедри: <u>Харчових технологій та мікробіології</u> Мова викладання: <u>українська</u></p>
Лектор курсу	к.т.н., доц. Соломон Алла Миколаївна
Контактна інформація лектора (e-mail)	<u>Soloalla78@ukr.net</u>

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Технології продуктів з комбінованим складом сировини» є обов'язковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 180 год.: лекції - 32 год.; практичні заняття - 28 год., самостійна робота - 120 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль – іспит.

При вивченні даної дисципліни можуть використовуватися знання, отримані з таких дисциплін: «Міжнародна продовольча безпека», «Моделювання технологічних систем харчових виробництв».

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Інноваційні технології галузі», «Мікробіологічні процеси в технології харчових продуктів», «Методологія наукових досліджень в харчовій галузі з основами інтелектуальної власності», «Біологічно активні речовини в харчових технологіях» та написанні кваліфікаційної роботи.

Призначення навчальної дисципліни

Дисципліна спрямована на вивчення формування на промислове перероблення сировини являє собою складний комплекс послідовно

взаємопов'язаних хімічних, фізико-хімічних, мікробіологічних, бохімічних, теплофізичних та інших специфічних технологічних процесів. Усі вони спрямовані на виробництво харчових продуктів із вмістом усіх складових або його окремих компонентів.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Технологія продуктів з комбінованим складом сировини» є отримання знань, що необхідні спеціалісту для отримання та вдосконалення знань, які необхідні для виробничо-технологічної, проектної і дослідницької діяльності в галузі технології молочних продуктів з комбінованим складом сировини.

Завдання вивчення дисципліни

Теоретична та практична підготовка, розглядає особливості технології питних видів молока комбінованого складу сировини, кисломолочних напоїв, сиру кисломолочного та сиркових і сметанних виробів, спредів, сирних і сирних плавлених продуктів, дитячих харчових продуктів, сухих та згущених молоковмісних консервів, комбінованих продуктів на основі маслянки та сироватки.

Особливу увагу приділено продуктам сучасного асортименту, це сиркові пасти, згущені молочні консерви з фруктозою, збагачені соєвими білками, сухі багатокомпонентні суміші десертного призначення, сметанні продукти. Представлено технологічні схеми виробництва комбінованих продуктів на молочній основі, обґрунтовано технологічні параметри виробництва.

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИБИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформувати такі програмні компетентності:

Інтегральні компетентності (ІК): Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері харчових технологій.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК2. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

ЗК3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК2. Здатність планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі.

СК5. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проєктів.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

ПРН2. Приймати ефективні рішення, оцінювати і порівнювати альтернативи у сфері харчових технологій, у тому числі у невизначених ситуаціях та за наявності ризиків, а також в міждисциплінарних контекстах.

ПРН7. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері харчових технологій, зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців.

ПРН10. Планувати і виконувати наукові дослідження у сфері харчових технологій, аналізувати їх результати, аргументувати висновки.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, робота з інформаційними джерелами), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів).

ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Тема 1. Наукові принципи створення молочних продуктів на основі молока і рослинних компонентів.	2	-	8
2	Тема 2. Технологія питних видів молока з комбінованого складу молока.	2	2	6
3	Тема 3. Технологія кисломолочних молокозмісних напоїв.	2	2	8
4	Тема 4. Технологія сиру кисломолочного на молочно – білковій основі.	2	2	8
5	Тема 5. Особливості технології сиркових виробів.	2	2	8
6	Тема 6. Технологія продуктів із підвищеним вмістом жиру.	2	2	8
7	Тема 7. Технологія спредів.	2		8
8	Тема 8. Особливості технології твердих сирів комбінованого складу.	2	2	8
9	Тема 9. Технологія молокозмісних консервів.	2	2	8
10	Тема 10. Технологія сухих молокозмісних продуктів.	2	2	6
11	Тема 11. Технологія дитячих молочних продуктів.	2	2	6
12	Тема 12. Технологія продуктів комбінованого складу із сироватки та маслянки.	2	2	6
13	Тема 13. Теоретичні основи створення комбінованих м'ясних продуктів.	2	2	8
14	Тема 14. Класифікація сировини і харчових добавок для виробництва комбінованих м'ясних продуктів.	2	2	8
15	Тема 15. Технологічні процеси виробництва комбінованих м'ясних продуктів.	2	2	8
16	Тема 16. Підходи до аналізу вхідних характеристик сировини і технологічних процесів виробництва комбінованих м'ясних продуктів.	2	2	8
Разом		32	28	120

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача організовується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання та виконання індивідуального творчого завдання (гугл-презентації).

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виносяться на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

Види самостійної роботи

№	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Опрацювання питань, що виносяться на самостійне вивчення	46	протягом вивчення дисципліни	Усне та письмове опитування
2	Підготовка до лекційних та практичних занять	28	щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Підготовка індивідуальних питань з тематики дисципліни	20	щотижнево	Усне та письмове опитування
4	Індивідуальні творчі завдання (виконання гугл-презентації, презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти)	16	1 раз на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, усний захист
5	Підготовка до контрольних робіт та тестування	10	2 рази на семестр	Тестування у системі СОКРАТ
Разом			120	

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Поліщук Г.С. Інноваційні харчові інгредієнти у технологіях молочних та молоковісних продуктів. К.: НУХТ. 2020. 195 с.
2. Соломон А. М. Обґрунтування напрямів розвитку функціональних молочних продуктів. *Техніка енергетика транспорт АПК*. Вінниця. 2017. № 2 (97). С. 85-89.
3. Скорченко Т. А., Поліщук Г. Є., Грек О. В., Кочубей О. В.. Технологія незбираномолочних продуктів : навч. Посібник Нац. ун-т харч. технол. Вінниця : Нова Книга, 2015. 264 с.
4. Грек О. В. Практикум з технології молока та молочних продуктів. К.: НУХТ, 2015. 431с.
5. Дюкарева Г. І., Соколовська О. О. Перспективи використання стевії у кондитерській промисловості як піноутворювача та стабілізатора. Харківський державний університет харчування та торгівлі Праці ТДАТУ, Мелітополь, 2014. 14(1). С. 103-108.

6. Поліщук Г. Є. Технологія молочних продуктів. К. : НУХТ. 2013. 502с.
7. Іванов, С. В. Технологія купажованих жирів збалансованого жирнокислотного складу: монографія. К. НУХТ, 2013. 210 с.
8. Грек О.В. Технологія комбінованих продуктів на молочній основі. Підруч. К.: НУХТ. 2012. 362 с.
9. Скорченко Т.А. Технологія молочних консервів. К.: НУХТ. 2007. 232 с.
10. Скорченко Т.А. Технологія незбираномолочних продуктів. Навчальний посібник. Вінниця: Нова книга. 2005. 264 с.

Додаткова література

1. Українець А.І., Сімахіна Г.О., Науменко Н.В. Перспективні технологічні процеси виробництва нових продуктів та дієтичних добавок. К. : НУХТ, 2018. 335 с.
2. Minorova V., Romanchuk I.O., Zhukova Ya. F., Krushelnytska N. L., Vezhlyvtseva S. Protein composition and technological properties of milk whey concentrates. *Agricultural science and practice*. 2017. 2 (4): 52-58.
3. Романчук І. О., Моїсеєва Л. О., Рудакова Т. В. Використання зернових добавок у виробництві молочних продуктів з комбінованим складом сировини. *Зернові продукти і комбікорми*. 2017. 17. 24-28.
4. Романчук І. О., Рудакова Т. В., Моїсеєва Л. О., Гондар О. П. Рисове борошно, як стабілізатор у складі кисломолочних продуктів. *Продовольчі ресурси: зб. наук. пр. НААН України; Ін-т прод. ресурсів НААН України*. К.: Ін-т прод.ресурсів НААН України, 2016. 7. С. 46-52
5. Баль-Прилипко, Л. В. Інноваційні технології якісних та безпечних м'ясних виробів : монографія. Київ : НУБіП, 2012. 207 с.
6. Баль-Прилипко, Л. В. Актуальні проблеми м'ясопереробної галузі: підручник . Київ. КВІЦ, 2011. 288 с.
7. Кишенько, І. І. Технологія м'яса та м'ясопродуктів. Практикум. Київ. НУХТ, 2010. – 367 с.
8. ДСТУ 4635:2006 Сириплавлені. Загальні технічні умови.
9. ДСТУ 44503:2005 Вироби сиркові. Загальні технічні умови.
10. ДСТУ 4445:2005 Спреди та суміші жирові. Загальні технічні умови.

Інформаційні ресурси

1. https://tyl.at.ua/_ld/0/4_TMMP.pdf
2. <https://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/27193>
3. https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/8267/1/NP_Zahal_tekhnol_21_1.pdf
4. <https://library.nuft.edu.ua/inform/myaso2015.pdf>
5. https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/5044/1/OK_InTechn.pdf

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

Розподіл балів за видами навчальної діяльності

№ з/п	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Присутність на лекційних заняттях	5
2	Робота на практичних заняттях	15
3	Виконання контрольних робіт, тестування	5
4	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	5
Всього за атестацію 1		30
Атестація 2		
1	Присутність на лекційних заняттях	5
2	Робота на практичних заняттях	15
3	Виконання контрольних робіт, тестування	5
4	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	5
Всього за атестацію 2		30
Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності		10
Підсумкове тестування		30
Разом		100

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав менше 35 балів, то він не допускається до іспиту. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для іспиту
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
66-74	D	задовільно
60-65	E	
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни