

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра технології харчування

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
проф. Перцевої Ф.В.
"25" 06 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (СИЛАБУС)

ІННОВАЦІЙНІ ІНГРЕДІЄНТИ У ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВОЇ
ПРОДУКЦІЇ

Спеціальність 181 *Харчові технології*

Освітня програма: *Харчові технології*

Факультет: *Харчових технологій*

2020-2021 навчальний рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 5	Галузь знань: 18 «Виробництво та технології»	<i>Вибіркова</i>	
Модулів – 2	Спеціальність: 181 Харчові технології	Рік підготовки:	
Змістових модулів: 2	Освітній ступень <i>магістр</i>	2020-2021	2020-2021
Індивідуальне науково-дослідне завдання –		Курс	
		1	1
Загальна кількість годин – 150/150		Семестр	
		2	1
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 5		Лекції	
		14	10
		Практичні, семінарські	
		Лабораторні	
		46	10
	Самостійна робота		
	90	130	
Індивідуальні завдання:			
-			
Вид контролю: - <i>екзамен</i>			

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить (%): 46,7 / 53,3 (56 / 64).

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета:

- розширення і поглиблення у студентів знань сучасного стану і перспектив розвитку нутриціології, наукового обґрунтування використання інноваційних харчових інгредієнтів,

Завдання:

- опанування студентами теоретичних, практичних навичок щодо харчових інгредієнтів та застосування їх під час конструювання інноваційних харчових продуктів функціонального призначення;

- діагностувати технології кулінарної продукції як цілісні технологічні системи спрямовані на вдосконалення існуючих та розроблення більш ефективних інноваційних технологій.

Результати навчання з дисципліни (ДРН)

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент буде здатен продемонструвати:

- проектування складу харчових продуктів із застосуванням сучасних харчових інгредієнтів, шляхом розробки та вдосконалення технології виробництва харчових продуктів;

- навички застосування інноваційних харчових інгредієнтів шляхом впровадження сучасних технологій напівфабрикатів та готової продукції;

- вміння розробки та вдосконалення технології виробництва харчових продуктів, шляхом застосування технологічних рішень, спрямованих на збереження та підвищення харчової цінності готової продукції, зниження собівартості продукції та впровадження безвідходних технологій.

Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Характеристика харчових інгредієнтів

Тема 1. Інгредієнти на основі білків

Лекція 1. Мета дисципліни. Молоко сухе і сухі молочні продукти. Казеїни та казеїнати. Молочні білкові концентрати. Сироватка молочна суха і сухі сироваткові продукти

Лекція 2. Сироваткові білкові концентрати та ізолят. Маслянка суха. Вершки сухі. Інші джерела білкових інгредієнтів

Тема 2. Вуглеводні компоненти. Смако-ароматичні добавки

Лекція 3. Моносахариди. Цукристі крохмалепродукти. Харчові волокна.

Лекція 4. Смако-ароматичні добавки. Натуральні екстракти.

Змістовий модуль 2. Використання харчових інгредієнтів

Тема 3. Застосування харчових інгредієнтів

Лекція 5. Борошняні вироби. Цукристі кондитерські вироби. Сири, сир свіжий.

Лекція 6. Цільномолочна продукція. Згушені молочні продукти. Морозиво та заморожені продукти. Переробка м'яса, птиці, риби. Продукти швидкого приготування. Масложирова продукція. Напої

Тема 4. Досвід використання харчових інгредієнтів

Лекція 7. Використання місцевих нетрадиційних інгредієнтів. Інноваційні добавки. Нові БАД.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин										
	денна форма					Заочна форма					
	Усього	у тому числі				усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд		с.р	л	п	лаб	інд
Змістовий модуль 1. Характеристика харчових інгредієнтів.											
Тема 1. Інгредієнти на основі білків	26	4		12		10		2			25
Тема 2. Вуглеводні компоненти. Смакоароматичні добавки	20	4		6		10		2			25
Разом за змістовим модулем 1	46	8		18		20		4			50
Змістовий модуль 2. Використання харчових інгредієнтів											
Тема 3. Застосування харчових інгредієнтів	14	4		24		10		4		10	25
Тема 4. Досвід використання харчових інгредієнтів	60	2		4		30		2			25
Разом за змістовим модулем 2	74	6		28		40		6			50
Усього годин	120	14		46		60	120	10		10	100

4. Теми та план лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Інгредієнти на основі білків Мета дисципліни. Молоко сухе і сухі молочні продукти. Казеїни і казеїнати. Молочні белкові концентрати.	2
2	Тема 1. Інгредієнти на основі білків Сироватка молочна суха і сухі сироваткові продукти. Сироваткові білкові концентрати і ізолят. Маслянка суха. Вершки сухі. Інші джерела білкових інгредієнтів	2
3	Тема 2. Вуглеводні компоненти. Смакоароматичні добавки	2

	Моносахариди. Цукристі крохмалепродукти. Харчові волокна.	
4	Тема 2. Вуглеводні компоненти. Смако-ароматичні добавки Смако-ароматичні добавки. Натуральні екстракти	2
5	Тема 3. Застосування харчових інгредієнтів Борошняні вироби. Цукрові кондитерські вироби. Сири, сир свіжий. Цільномолочна продукція. Згущені молочні продукти.	2
6	Тема 3. Застосування харчових інгредієнтів Морозиво та заморожені продукти. Переробка м'яса, птиці, риби. Продукти швидкого приготування. Масложирова продукція. Напої	2
7	Тема 4. Досвід використання харчових інгредієнтів Використання місцевих нетрадиційних інгредієнтів. Інноваційні добавки. Нові БАД.	2
	Разом	14

6. Теми лабораторних робіт

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вивчення властивостей молочно-білкових інгредієнтів	6
2	Вивчення властивостей вуглеводних інгредієнтів	6
3	Вивчення властивостей смако-ароматичних інгредієнтів.	6
4	Вивчення впливу казеинату кальція на якість каші гречаної.	6
5	Вивчення впливу сироваткового білкового концентрату (СБК) на якість печива здобного.	6
6	Вивчення впливу сухого дріжджового екстракту (СДЕ) на якість соусу білого.	6
7	Вивчення впливу інноваційних інгредієнтів на якість страв	6
8	Оцінювання успішності засвоювання навчального матеріалу	4
	Разом	46

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Інгредієнти на основі білків	10
2	Тема 2. Вуглеводні компоненти. Смако-ароматичні добавки	10
3	Тема 3. Застосування харчових інгредієнтів	30
4	Тема 4. Досвід використання харчових інгредієнтів	10
	Разом	60

8. Теми рефератів

1. Характеристика різновидів і використання в харчових технологіях сухого молока та сухих молочно-білкових концентратів.

2. Характеристика різновидів і використання в харчових технологіях сухої сироватки та сухих сироваткових білкових концентратів

3. Характеристика і використання в харчових технологіях сухої маслянки и сухих вершків

4. Характеристика і використання в харчових технологіях білків сполучних тканин та рослинних білків

5. Характеристика і використання в харчових технологіях моносахаридів та цукристих крохмалепродуктів.

6. Характеристика і використання в харчових технологіях харчових волокон

7. Характеристика та використання в харчових технологіях смакоароматичних добавок.

8. Характеристика та використання в харчових технологіях місцевих нетрадиційних інгредієнтів та інноваційних добавок

9. Характеристик і використання в харчових технологіях нових БАД.

8. Методи навчання

Лекції-дискусії, мозковий штурм, спільне навчання, взаємне оцінювання, командна робота

9. Методи оцінювання

Формативне оцінювання: на кожному занятті студенти отримують описовий зворотний зв'язок. За результатами першого модуля – письмова робота, що дає студентам уявлення про рівень їхнього прогресу.

Сумативне оцінювання спрямоване на оцінювання того, наскільки студенти досягли запланованих результатів навчання через оцінювання презентацій, виконання письмових завдань.

Оцінювання за 100-бальною шкалою (розподіл балів у розділі 10).

10. Розподіл балів, які отримують студенти на екзамені

Поточне тестування та самостійна робота				СРС 15 балів	Разом за модулі та СРС	Атестація	Екзамен	Сума
Змістовий модуль 1 20 балів		Модуль 2 20 балів						
T1-T2	T3-T4	T5-T6	T7-T8	15	55 (40+15)	15	30	100
10	10	10	10					

11. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		

64-74	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

12. Рекомендована література

Базова:

1. Харчові добавки: навч. посібник / І. В. Сирохман, В. М. Завгородня // Товарознавство харчових продуктів функціонального призначення. Київ : Центр навч. л-ри, 2009. 360 с.

2. Інгрєдїєнтний склад функціональних продуктів: Вітаміни, глікози, харчові волокна, амінокислоти, ферменти, біологічно активні добавки, поліпшувачі, збагачувачі та ін: Монографія / Л. В. Капрельянц, К. Г. Юргачова. Одеса : Друк, 2003.25-103 с.

3. Харчова хїмія : навч. посїбник / В. В. Євлаш, О. І. Торяник, В. О. Коваленко, [та ін.]. 2-ге вид., стер. Харків. Світ книг, 2016. 504 с.

4. Харчова хїмія: навч. посїбник / Я. П. Скоробогатий, А. В. Гузій, О. М. Заверуха. Львів. Новий світ2000, 2012. 514 с.

Додаткова

5. Арсенєва, Л. Ю. Харчові та дієтичні добавки: Конспект лекцій для студ. / Л. Ю. Арсенєва. – К.: НУХТ, 2011. – 71 с.

6. Підходи до оцінки якості харчових добавок, спрямованих на корекцію харчування й регуляцію систем організму: монографія / О.А. Ракша –Слюсарєва [та інші]. ; М-во освіти і науки України, Донец. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського, кафедра товарознавства і експертизи продовольчих товарів. Донецьк. ДонНУЕТ, 2010. 193 с.

7. Рудавська Г.Б. Наукові підходи та практичні аспекти оптимізації асортименту продуктів спеціального призначення : монографія / Рудавська Г.Б.Тищенко Є.В., Притульська Н.В. Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2002. 371 с.

ДОДАТОК

до робочої програми навчальної дисципліни (силабуса) ВК Інноваційні інгредієнти у технології харчової продукції

Таблиця – Узгодження результатів навчання з дисципліни (ДРН) з програмними результатами навчання (ПРН) ОП Харчові технології, спеціальність 181 ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ

Результати навчання з дисципліни ¹	Програмні результати навчання ²	
	ПРН 13	ПРН 18
<u>ДРН 1.</u> Проектування складу харчових продуктів із застосуванням сучасних харчових інгредієнтів, шляхом розробки та вдосконалення технології виробництва харчових продуктів	x	
<u>ДРН 2.</u> Навички застосування інноваційних харчових інгредієнтів шляхом впровадження сучасних технологій напівфабрикатів та готової продукції	x	
<u>ДРН 3.</u> Вміння розробки та вдосконалення технології виробництва харчових продуктів, шляхом застосування технологічних рішень, спрямованих на збереження та підвищення харчової цінності готової продукції, зниження собівартості продукції та впровадження безвідходних технологій.		x

¹ Той, перелік, який наводиться у робочій програмі у «знати, уміти».

При визначенні ДРН у робочій програмі можна не виділяти «знати, уміти», а давати загальним списком.

² зазначити номери ПРН так, як вони наведені в ОП.

ОБОВ'ЯЗКОВО! ПРН, що наведені у додатку повинні співпадати із тими «+», що наведені у матриці відповідності ПРН і ОК освітньої програми.