

**ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
УЖГОРОДСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ**

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

ЗАТВЕРДЖЕНО

вченою радою УТЕІ ДТЕУ
(протокол №1 від 30.08. 2024)

Директор


П. Габрилко Петро ГАВРИЛКО

СЕНСОРНИЙ АНАЛІЗ / SENSORY ANALYSIS

**ПРОГРАМА
COURSE SUMMARY**

Ужгород 2024

Укладач : Головка О.М., к.т.н., доцент, доцент кафедри технології та організації ресторанного господарства

Програму обговорено та схвалено на засіданні кафедри технології та організації ресторанного господарства, протокол № 1 від «29». 08. 2024 р.

Рецензент: Нетребський О.А., д. тех. н., професор

ВСТУП

Програма дисципліни «Сенсорний аналіз» для здобувачів УТЕІ ДТЕУ освітнього ступеня «бакалавр» галузі знань 18 «Виробництво та технології» спеціальності 181 «Харчові технології» освітньої програми «Ресторанні технології».

Програма підготовлена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів УТЕІ ДТЕУ.

Програма складається з таких розділів:

1. Мета, завдання та предмет дисципліни.
2. Передумови вивчення дисципліни як вибіркової освітньої програми.
3. Результати вивчення дисципліни.
4. Зміст дисципліни.
5. Список рекомендованих джерел

1.МЕТА, ЗАВДАННЯ ТА ПРЕДМЕТ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення дисципліни є набуття здобувачами теоретичних знань і практичних навичок вибору методів та основних прийомів науково обґрунтованого дегустаційного аналізу на основі органолептичних (сенсорних) показників у номенклатурі якісних ознак продовольчої сировини й готових продуктів харчування.

Завданнями вивчення дисципліни є:

- ознайомлення з термінологією пов'язаною з сенсорним аналізом;
- засвоєння здобувачами теоретичних основ і практичних навичок; оволодіння технікою проведення й виконання сенсорних аналізів

Предметом вивчення дисципліни «Сенсорний аналіз» є загальні й специфічні закономірності сутності органолептичної та сенсорної оцінки харчових продуктів.

2. ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ ЯК ВИБІРКОВОЇ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Вивчення дисципліни «Сенсорний аналіз» базується на знаннях з дисципліни: «Технологія харчових виробництв», «Технологія ресторанної продукції».

Знання:

- загальні положення про сенсорний аналіз та його значення в оцінці харчових продуктів;
- психофізіологічні основи, смакові відчуття, зорові відчуття їх сприймання та визначення;

- методи сенсорного аналізу;
- сенсорний аналіз м'ясних, рибних, сирних, хлібобулочних продуктів та чаю, кави, соків, сік-вмісних напоїв, вин.

Вміння:

- давати органолептичну оцінку харчовим продуктам;
- організовувати сенсорний аналіз (дегустацію) харчових продуктів;

Дисципліна, як компонента освітньої програми, забезпечує оволодіння здобувачами загальними та спеціальними (фаховими) компетентностями і досягнення ними програмних результатів навчання.

3. РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Сенсорний аналіз», як вибіркова компонента освітньої програми, забезпечує оволодіння здобувачами загальними та спеціальними (фаховими) компетентностями і досягнення ними програмних результатів навчання за освітньо-професійною програмою

«Ресторанні технології» (ОС бакалавр)

Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст компетентності
Загальні компетентності за освітньою програмою		
K01	Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності	T1-T13
K02.	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	T1-T13
K04	Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій	T1-T13
K06.	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт	T1-T13
K07	Здатність працювати в команді	T1-T13
K08.	Здатність працювати автономно	T1-T13
K09	Навички здійснення безпечної діяльності	
Спеціальні (фахові компетентності) за освітньою програмою		
K17.	Здатність організовувати та проводити контроль якості і безпечності сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів із застосуванням сучасних методів	T1-T13
K18.	Здатність забезпечувати якість і безпеку продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпечністю харчових продуктів під час їх виробництва і реалізації	T1-T13
K22	Здатність проводити дослідження в умовах спеціалізованих лабораторій для вирішення прикладних задач	T1-T13
Програмні результати навчання за освітньою програмою		

ПР03	Уміти застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для інформаційного забезпечення професійної діяльності та проведення досліджень прикладного характеру	T1-T13
ПР05.	Знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення.	T1-T13
ПР07	Організовувати, контролювати та управляти технологічними процесами переробки продовольчої сировини у харчові продукти, у тому числі із застосуванням технічних засобів автоматизації і систем керування.	T1-T13

4. ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Загальні положення про сенсорний аналіз та значення в оцінці якості харчових продуктів

Мета і завдання дисципліни. 2. Терміни «органолептична оцінка» та «сенсорний аналіз». Основні поняття, терміни та їх визначення.

Застосування науково обґрунтованих методів і умов для проведення сенсорного аналізу.

Сенсорні атрибути: 1)зовнішній вигляд; 2)аромат, запах; 3) запашність; 4) консистенція та текстура; 5) флейвор (ароматика, хімічні відчуття, основні смаки)

Список рекомендованих джерел:

Основна (О): 1,2,3,4,5,6,7

Додаткова (Д):7,8,9,10,11,12,13,14

Інтернет-ресурси:1-3

Тема 2. Психофізіологічні основи сенсорного аналізу

Сенсорні аналізатори людини: Органи (очі, ніс, язик, вуха), що сприймають вплив світла, запаху, смаку, звуку та створюють нервові імпульси.

Нерви , в центрах кори головного мозку які проводять в кору головного мозку імпульси, що сприймаються чутливими рецепторами в органі почуттів.

Групи нервових клітин в центрах головного мозку.

Список рекомендованих джерел:

О:1,2,3,5,6,7

Д:7,8,11,13,14

Інтернет-ресурси:1-3

Тема 3. Відчуття запаху, аромату, запашності, смаку їх сприймання і визначення

Сутність відчуття запаху, аромату, смаку. Класифікація запахів. Аромати і запашність. Смакові відчуття.

Речовини різної природи, які викликають однаковий смак.

Розпізнавання людиною чотирьох основних і кілька другорядних смаків.

Відтінки смаків.

Застосування дегустаторами поняття «мінеральність, уамі, терпкість, після смак».

Список рекомендованих джерел:

О:1,2,3,4,5,6,7

Д:7,8,9,11,12,13,14

Інтернет-ресурси:1-3

Тема 4. Зорові відчуття, їх сприймання і визначення

Зорові відчуття та їх сприймання та визначення.

Людське око – складна оптична система.

Сприйняття кольору внаслідок культурних особливостей та традицій, розуміння.

Загальні характеристики зовнішнього вигляду.

Список рекомендованих джерел:

О:1,2,5,6,7

Д:7,8,9,10,11,12,13,14

Інтернет-ресурси:1-3

Тема 5. Тактильні та слухові відчуття та їхня участь у сенсорній оцінці харчових продуктів

Роль дотику для дегустаторів

Вплив зовнішніх і внутрішніх факторів на тактильну чутливість

Характеристика тактильної чутливості за трьома взаємопов'язаними величинами

Слухові відчуття, їх сприймання та визначення. Слух людини. Слухові та тактильні відчуття у сенсорній оцінці

Список рекомендованих джерел:

О:1,2,5,6,7

Д:7,8,9,12,13,14

Інтернет-ресурси:1-3

Тема 6. Методи сенсорного аналізу та чинники які впливають на їх результати. Відбір і підготовка експертів-дегустаторів

Органолептичні методи дослідження та їх класифікація.

Виявлення якісних відмінностей.

Оцінка загальної та часткової якості. Методи споживчої оцінки. Аналітичні методи органолептичного аналізу.

Розпізнавальні методи: методи розходження; метод парного порівняння; метод «А-не А», триангулярний метод (метод трикутника).

Контроль якості.

Професійні знання дегустатора.

Історія та методика розробки відбору дегустаторів у світі.

Вимоги до дегустаторів в Україні та їх підготовка.

Список рекомендованих джерел:

О:1,2,3,4,5,6,7

Д:7,8,9,10,11,12,13,14

Інтернет-ресурси:1-3

Тема 7. Сенсорний аналіз м'ясних продуктів

Особливості дегустації та проведення сенсорного аналізу м'ясних продуктів. Загальні поняття органолептичного оцінювання якості м'ясних продуктів. Основні властивості м'ясних продуктів.

Органолептичне оцінювання м'ясних продуктів за бальною системою. Вимоги до експертної комісії. Відбирання зразків. Підготовка до дегустування та проведення дегустування.

Список рекомендованих джерел:

О:1,2,3,4,5,6,7

Д:7,8,9,10,11,12,13,14

Інтернет-ресурси:1-3

Тема 8. Сенсорний аналіз рибних продуктів

Класифікація основних груп продуктів рибопереробної галузі.

Формування сенсорних властивостей якості рибної сировини.

Особливості дегустації та проведення сенсорного аналізу рибних продуктів.

Основні органолептичні показники якості рибних продуктів.

Підготовка та проведення дегустування.

Дефекти органолептичних показників рибних продуктів.

Список рекомендованих джерел:

О:1,2,3,4,5,6,7

Д:7,8,9,10,11,12,13,14

Інтернет-ресурси:1-3

Тема 9. Сенсорний аналіз хлібобулочних виробів

Класифікація і асортимент хлібобулочних виробів
Формування сенсорних властивостей хлібобулочних виробів
Основні органолептичні показники якості хлібобулочних виробів
Особливості дегустування та проведення сенсорного аналізу хлібобулочних виробів

Методи сенсорного аналізу згідно ISO 5492:2008. Методи споживної оцінки хлібобулочних виробів. Розпізнавальні методи сенсорної оцінки. Метод парного порівняння. Метод «дуо-тріо». Метод «два з п'яти». Метод «А» не «А». Метод scoring (підрахунок очок).

Основні методи сенсорного аналізу.

Дефекти органолептичних показників хлібобулочних виробів

Список рекомендованих джерел:

О:1,2,3,4,5,6,7

Д:7,8,9,10,11,12,13,14

Інтернет-ресурси:1-3

Тема 10. Сенсорний аналіз сирних продуктів

Класифікація і асортимент сирів.

Формування сенсорних властивостей сирної продукції.

Основні органолептичні показники якості сирів.

Особливості дегустування та проведення сенсорного аналізу сирних продуктів.

Список рекомендованих джерел:

О:1,2,3,4,5,6,7

Д:7,8,9,10,11,12,13,14

Інтернет-ресурси:1-3

Тема 11. Сенсорний аналіз чаю, чайних напоїв і кави

Основні показники чаю, чайних напоїв

Основні показники кави.

Дегустація чаю

Дегустація кави та кавових напоїв

Дефекти органолептичних показників чайних і кавових продуктів

Список рекомендованих джерел:

О:1,2,3,4,5,6,7

Д:7,8,9,10,11,12,13,14

Інтернет-ресурси:1-3

Тема 12. Сенсорний аналіз соків, сік-вмісних напоїв

Принципи класифікації.

Основні показники сокової продукції.
Правила дегустації соків
Дефекти органолептичних показників сокового продукту
Сучасні напрямки розробки сокових продуктів

Список рекомендованих джерел:

О:1,2,3,4,5,6,7

Д:7,8,9,10,11,12,13,14

Інтернет-ресурси:1-3

Тема 13. Сенсорний аналіз вин

Класифікація вин
Основні показники якості вин
Особливості органолептичної оцінки винограду
Особливості дегустації та проведення сенсорного аналізу вина

Список рекомендованих джерел:

О:1,2,3,4,5,6,7

Д:7,8,9,10,11,12,13,14

Інтернет-ресурси:1-3

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

Основні

1. Голембовська Н.В. Крижова Ю.П., Баль-Прилипко Л.В., Слободянюк Н.М., Ізраєлян В.М. Сенсорний аналіз. Навчальний посібник. Київ. 2023.
2. Гладкий Ф.Ф., Тимченко В.К., Некрасов П.О., Федякіна З.П., Куниця К.В., Мольченко С.М. та ін. Сенсорний аналіз харчових продуктів: навчальний посібник. Харків: Технологічний Центр, 2018. 132 с.
3. Закон України №1602 VII від 22.07.2014 «Про основні принципи та вимоги до безпеки та якості харчових продуктів»
4. Закон України «Про захист прав споживачів»
5. Ємченко І.В., Троякова А.О., Батутіна А.П., Барна М.Ю., Мартинюк М.М., Гавриляк М.Я. Сенсорний аналіз. Навчальний посібник. Львів: Афіша, 2013. 328 с.
6. Малигіна, В. Д., Титаренко Л. Д. Основи сенсорного аналізу: навчальний посібник. Д: ДонДУЕТ, 2014. 152 с..
7. Основи сенсорного аналізу харчових продуктів: навч. посіб. / О.Б.Ткаченко, Н.В.Каменева, О.О.Тітлова та ін. – Одеса: Видавничий дім «Гельветика», стереотип. 2004. – 304 с

Додаткові

8. Ємченко І.В. , Троякова А.О., Батутіна М.Ю. та ін. Сенсорний аналіз. Львів: Афіша, 2009. – 326 с.

9. Ярошевич Т.С. Сенсорний аналіз. Конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освітніх програм «Товарознавство і торговельне підприємництво», «Митна справа і торгівля», спеціальності 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність, галузі знань 07 Управління та адміністрування денної та заочної форм навчання. Луцьк: Луцький НТУ, 2020. – 72 с.
10. Дослідження сенсорне. Словник термінів. ДСТУ ISO 5492:2006. (ISO 5492:1992). – К. : Держстандарт України, 2001. – 15 с.
11. Аналіз органолептичний. Метод дослідження смакової чутливості. ДСТУ ISO 3972:2004. – К. : Держстандарт України, 2004. – 21 с.
12. Дослідження сенсорне. Методологія. Метод парного порівняння. ДСТУ ISO 5495:2004. – К. : Держстандарт України, 2001. – 14
13. ДСТУ ISO 5492:2008 «SENSORYANALISIS».
14. ДСТУ ISO «Методологія. Методи створювання спектра флейвору».

Інтернет-ресурси

1. https://ab.uu.edu.ua/edu-discipline/sensorniy_analiz_harchovih_productiv
2. dhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/06/mv-do-sam.-roboty-z-sensornogo-analizu.pdf
3. <https://dglib.nubip.edu.ua/server/api/core/bitstreams/2320f9d0-35f3-4db8-ae44-5c37d1b9b9f0/content>