



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Мікроструктурний аналіз м'яса та м'ясних продуктів»

Ступінь вищої освіти - Магістр
Спеціальність 181 Харчові технології
Освітня програма 805170104 «Технології зберігання,
консервування та переробки м'яса»
Рік навчання 1, семестр 2
Форма навчання денна
Кількість кредитів ЄКТС 4
Мова викладання українська

Лектор курсу
Контактна інформація
лектора (e-mail)
Сторінка курсу в eLearn

к.вет.н., ст. викладач Усенко Світлана Іванівна

ivusvit@ukr.net

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3439>.

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Мікроструктурний аналіз м'яса та м'ясних продуктів» є вибірковою для підготовки магістрів з освітньої програми 805170104 «Технології зберігання, консервування та переробки м'яса». Знання дисципліни необхідні спеціалістам для оцінки якості та безпечності м'яса і м'ясних продуктів за різних технологій їх виготовлення, переробки і зберігання. При викладанні дисципліни наводяться дані про етапи виготовлення гістопрепаратів з м'яса і м'ясних продуктів для мікроскопічного аналізу (відбір матеріалу та його фіксація, промивання зафіксованого матеріалу і його ущільнення, виготовлення гістозрізів та їх фарбування), про складові м'яса та їх мікроскопічну будову, про мікроструктуру м'яса на різних етапах його дозрівання, про мікроскопічні ознаки свіжого і зіпсованого м'яса, про особливості мікроскопічної будови м'яса і м'ясних продуктів за різних технологій їх зберігання (заморожування, соління, копчення, висушування, виготовлення консервів), про мікроскопічні ознаки харчових і смакових добавок та найбільш поширених фальсифікатів, які недобросовісні підприємці використовують при виготовленні фаршу для виробництва м'ясних продуктів.

Компетентності ОП:

інтегральна компетентність (ІК):

- Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері харчових технологій

фахові (спеціальні) компетентності (СК):

03. Здатність захищати інтелектуальну власність у сфері харчових технологій.

– *програмні результати навчання (ПРН):*

01. Відшукувати систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері харчових технологій.

02. 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.

03. Застосовувати спеціальне обладнання, сучасні методи та інструменти, у тому числі математичне і комп'ютерне моделювання для розв'язання складних задач у харчових технологіях.

07. 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.

08. Здійснювати захист інтелектуальної власності у сфері харчових технологій, виконувати відповідні патентні дослідження, готувати документи на отримання патентів на винаходи і корисні моделі.

09. Вільно володіти державною та іноземною мовами для обговорення професійної діяльності, результатів досліджень та інновацій у сфері харчових технологій.

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

11. Оцінювати та усувати ризики і невизначеності при прийнятті технологічних та організаційних рішень у виробничих умовах для забезпечення якості та безпечності харчових продуктів.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
II семестр				
Модуль 1				
Тема 1. Предмет вивчення дисципліни. Рівні структурної організації організму тварин	2/2	Знати значення дисципліни для оцінки якості м'яса і м'ясних продуктів. Вміти визначати рівні структурної організації організму тварин	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)	до 5 балів за виконану лабораторну роботу
Тема 2. Мікроскопічна будова волокнистої, жирової і скелетної тканин	2/2	Знати мікроскопічні ознаки будови волокнистої сполучної тканини, жирової, кісткової і хрящової тканин. Вміти на гістологічних	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)	до 5 балів за виконану лабораторну роботу

		препаратах розрізняти ці види тканин.		
Тема 3. Складові м'яса. Мікроструктура м'язової тканини та її різновидів	2/4	Знати складові м'яса і мікроструктуру м'язової тканини та її різновидів. Вміти на гістопрепаратах розрізняти серцеву, скелетну і гладку м'язову тканини.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)	до 5 балів за виконану лабораторну роботу
Тема 4. Мікроскопічна будова шкіри та внутрішніх органів тварин	2/8	Знати мікроструктуру шкіри та внутрішніх органів тварин. Вміти на гістологічних препаратах розрізняти шкіру та внутрішні органи тварин.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)	до 5 балів за виконану лабораторну роботу до 30 балів за тест для модульного контролю
Модуль 2				
Тема 5. Технологія виготовлення гістопрепаратів з м'яса і м'ясних продуктів	2/2	Знати етапи виготовлення гістопрепаратів із м'яса і м'ясних продуктів. Знати будову світлового мікроскопа і вміти працювати з ним.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)	до 5 балів за виконану лабораторну роботу
Тема 6. Особливості мікроструктури м'яса на різних стадіях його дозрівання і при різних технологіях зберігання	2/4	Знати особливості мікроструктури м'яса на різних стадіях його дозрівання і при різних технологіях зберігання. Вміти на гістопрепаратах розрізняти структуру м'яса на різних стадіях його дозрівання і при різних технологіях зберігання.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)	до 5 балів за виконану лабораторну роботу
Тема 7. Мікроструктура свіжого і зіпсованого м'яса та фаршу	2/4	Знати особливості мікроструктури свіжого і зіпсованого м'яса та фаршу.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної	до 5 балів за виконану лабораторну роботу

		Вміти на гістопрепаратах розрізняти структуру свіжого і зіпсованого м'яса та фаршу.	роботи (в.т.ч. в elearn)	
Тема 8. Мікроскопічні ознаки добавок фаршу. Фальсифікати фаршу	1/4	Знати мікроскопічні ознаки рослинних і смакових добавок фаршу та вміти диференціювати їх на гістопрепаратах. Вміти на гістопрепаратах розрізняти фальсифікати фаршу.	Підсумкова модульна контрольна робота у формі написання тестів. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)	до 5 балів за виконану лабораторну роботу до 30 балів за тест для модульного контролю
Всього за 1 семестр				70
Залік				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна

1. Бём Р., Плева В. Микроскопия мяса и сырья животного происхождения. М.: Пищевая промышленность, 1964. 335с.
2. Скалинский Е.И., Белоусов А.А. Микроструктура мяса. М.: Пищевая промышленность, 1978. 175с.

Допоміжна

1. Гистологический метод исследования мяса и мясных продуктов в производственно-ветеринарном контроле. М., 1971. 53 с.
2. Експертиза напівфабрикатів м'ясних та м'ясо-рослинних січених мікроструктурним методом. Методичні рекомендації. Львів, 2011. 80 с.
3. Хомич В.Т. Лекції з цитології, ембріології та гістології свійських тварин. навчальний посібник. К.: Вид-во ТОВ "Аграр Медіа Груп", 2013. 296с.