

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



Мікробіологія продуктів з рослинної сировини та молока

спеціальність	181 «Харчові технології»	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	харчові технології та технологічний менеджмент у ресторанному бізнесі	факультет	переробних і харчових виробництв
освітній рівень	перший (бакалаврський)	кафедра	хімії, біохімії, мікробіології та гігієни харчування

ВИКЛАДАЧ

Євлаш Вікторія Владленівна



Вища освіта – спеціальність фізіологія
Науковий ступень - доктор технічних наук 05.18.16 – технологія продуктів харчування
Вчене звання - професор кафедри гігієни харчування та мікробіології
Досвід роботи – більше 25 років
Показники професійної активності з тематики курсу:

- авторка більше 350 публікацій;
- учасниця наукових і методичних конференцій.

телефон	0677275477	електронна пошта	evlashvv@gmail.com	дистанційна підтримка	Moodle, Zoom
---------	------------	------------------	--------------------	-----------------------	--------------

До викладання дисципліни долучені: доцент, кандидат с.-г. наук Газзаві-Рогозіна Л.В.

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	формування у здобувачів вищої освіти компетентностей, необхідних для професійної діяльності в молочній промисловості та переробці плодоовочевої сировини.
Формат	лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання
Деталізація результатів навчання і форм їх контролю	<ul style="list-style-type: none"> • здатність аналізувати і обрати оптимальні нормативні документи для професійної діяльності (ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК4, СК20, СК24, ПРН04) / індивідуальні завдання з аналізу нормативної бази • здатність користуватися нормативними документами (ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК4, СК20, СК24, ПРН04) / індивідуальні практичні завдання • здатність організовувати та проводити контроль якості і безпечності сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів із застосуванням сучасних методів (ЗК06, ФК17, ФК 18) / індивідуальне опитування, контроль виконання завдання • здатність проводити дослідження в умовах спеціалізованих лабораторій для вирішення прикладних задач (К22)/ індивідуальні практичні завдання • знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення (ПР05) / індивідуальні практичні завдання
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин лекції, 18 годин лабораторні роботи; підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування	згідно з навчальним планом

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетенції	<p>ЗК01. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності</p> <p>ЗК03. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.</p> <p>ЗК06. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ФК17. Здатність організовувати та проводити контроль якості і безпечності сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів із застосуванням сучасних методів.</p> <p>ФК18. Здатність забезпечувати якість і безпеку продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпечністю харчових продуктів під час їх виробництва і реалізації.</p> <p>ФК22. Здатність проводити дослідження в умовах</p>	Програмні результати навчання	<p>ПР05. Знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення</p> <p>ПР06. Знати і розуміти основні чинники впливу на перебіг процесів синтезу та метаболізму складових компонентів харчових продуктів і роль нутрієнтів у харчуванні людини.</p> <p>ПР11. Визначати відповідність показників якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції нормативним вимогам за допомогою сучасних методів аналізу (або контролю)</p>
--------------------	---	--------------------------------------	---

спеціалізованих лабораторій для вирішення прикладних задач.

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Змістовий модуль 1. Мікробіологія молока та кисломолочних продуктів.

<p>Лекція 1.</p>	<p>Мікробіологія молока. Видовий та кількісний склад мікрофлори. Його зміни в процесі зберігання та переробки молока. Мікробіологічні нормативи молока.</p>	<p>Лабораторно-практичне заняття 1 (ЛПЗ 1)</p>	<p>Мікробіологія молока. Видовий та кількісний склад мікрофлори. Його зміни в процесі зберігання та переробки молока. Мікробіологічні нормативи молока.</p>	<p>Самостійна робота</p>	<p>Загальна характеристика молочнокислих мікроорганізмів Молочнокислі стрептококи (лактококи) Молочнокислі палички (лактобактерії) Пропіоновокислі бактерії, оцтовокислі бактерії, біфідобактерії, дріжджі Слизоутворююча паличка Маслянокислі бактерії Гнильні бактерії Термостійкі молочнокислі палички Бактеріофаги Плісняві гриби Джерела обсіменіння сирого молока мікроорганізмами Зміна мікрофлори молока під час його зберігання⁴⁶ Вимоги стандарту на молоко заготівельне Мікробіологічний контроль якості молока, яке надходить на Підприємство Загальні відомості про використання заквасок Класифікація заквасок Дієтичні та лікувальні властивості кисломолочних продуктів Джерела первинної мікрофлори Особливості мікробіологічних процесів при виробництві кисломолочних продуктів</p>
<p>Лекція 2.</p>	<p>Склад мікрофлори молочнокислих заквасок, які використовуються при виробництві кисломолочних продуктів. Мікробіологічні вимоги до заквасок та готової продукції.</p>	<p>ЛПЗ 2</p>	<p>Склад мікрофлори молочнокислих заквасок, які використовуються при виробництві кисломолочних продуктів. Мікробіологічні вимоги до заквасок та готової продукції.</p>		
<p>Лекція 3.</p>	<p>Мікробіологія кисломолочних продуктів. Особливості мікробіологічного складу кисломолочних продуктів функціонального призначення. Мікробіологічні нормативи різних видів кисломолочних продуктів.</p>	<p>ЛПЗ 3</p>	<p>Мікробіологія кисломолочних продуктів. Особливості мікробіологічного складу кисломолочних продуктів функціонального призначення. Мікробіологічні нормативи різних видів кисломолочних продуктів.</p>		
<p>Лекція 4.</p>	<p>Мікрофлора сирів. Склад мікрофлори заквасок, які використовуються при виробництві сирів. Динаміка зміни видового та кількісного складу мікрофлори сирів у технологічному процесі та при зберіганні. Мікробіологічні вимоги до заквасок та готової продукції.</p>	<p>ЛПЗ 4</p>	<p>Мікрофлора сирів. Склад мікрофлори заквасок, які використовуються при виробництві сирів. Динаміка зміни видового та кількісного складу мікрофлори сирів у технологічному процесі та при зберіганні. Мікробіологічні вимоги до заквасок та готової продукції.</p>		

Лекція 5.	Мікрофлора вершкового масла. Склад мікрофлори заквасок, які вико-ристовуються при виробництві кисловершкового масла. Динаміка зміни видового та кількісного складу мікрофлори масла у технологічному процесі та при зберіганні. Мікробіологічні вимоги до заквасок та готової продукції. Мікрофлора сухих та консервованих молочних продуктів та морозива. Динаміка зміни видового та кількісного складу їх мікрофлори у технологічному процесі та при зберіганні. Мікробіологічні вимоги до готової продукції.	ЛПЗ 5	Мікрофлора вершкового масла. Склад мікрофлори заквасок, які вико-ристовуються при виробництві кисловершкового масла. Динаміка зміни видового та кількісного складу мікрофлори масла у технологічному процесі та при зберіганні. Мікробіологічні вимоги до заквасок та готової продукції.		Джерела первинної мікрофлори масла Умови для розвитку мікроорганізмів у маслі Бактеріальна закваска для кисловершкового масла, що впливають на аромат масла Мікрофлора масла і її зміни при зберіганні Умови підвищення стійкості масла Вади масла Мікробіологічний контроль виробництва масла
------------------	---	--------------	--	--	--

Змістовний модуль 2. Мікрофлора консервованих молочних продуктів та морозива. Санітарно-мікробіологічний контроль виробництв молочних продуктів.

Лекція 6.	Державні та міжнародні стандарти щодо гігієни виробництва молока та молочних продуктів. Контроль за дотриманням санітарного режиму на підприємствах молокопереробної промисловості. Аналіз небезпечних чинників мікробіологічного походження та критичні точки контролю технологій виробництва окремих видів молочних продуктів.	ЛПЗ 6	Мікрофлора сухих та консервованих молочних продуктів та морозива. Динаміка зміни видового та кількісного складу їх мікрофлори у технологічному процесі та при зберіганні. Мікробіологічні вимоги до готової продукції.		Принципи консервування молочних продуктів Стерилізовані молочні консерви Згущені молочні консерви з цукром Сухі молочні продукти Мікробіологія морозива Зміна мікрофлори морозива в процесі його виробництва Мікробіологічний контроль виробництва морозива Мікрофлора знежиреного молока Мікрофлора молочної сироватки Мікрофлора маслянки
		ЛПЗ 7	Державні та міжнародні стандарти щодо гігієни виробництва молока та молочних продуктів. Контроль за дотриманням санітарного режиму на підприємствах молокопереробної промисловості.		
		ЛПЗ 8	Аналіз небезпечних чинників мікробіологічного походження та критичні точки контролю технологій виробництва окремих		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Александров О.В., Цихановська І.В., Лазарєва Т.А., Гонтар Т.Б., Благій О.С., Товма Л.Ф., Каплун С.О., Євлаш В.В. Товарознавство харчової продукції. Ч. II. Товарознавча характеристика основних груп харчових продуктів: підручник для здобувачів вищої освіти ОС «бакалавр» денної та заочної форм навчання спеціальності 015 «Професійна освіта (Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології)» освітньо-професійної програми Професійна освіта (Харчові технології) / Укр. інж.-пед. акад. – Харків: УПА, 2022. – 712 с.
2. Гігієна та санітарія закладів ресторанного господарства. Навчальний посібник/ В.В. Євлаш, М.П. Головка, О.П. Пріс, Б.О. Старастенко, Л.В. Газзаві-Рогозіна. – ХДУХТ, 2019. – 245 с.
3. Гігієна та санітарія закладів ресторанного господарства. Навчальний посібник -практикум / В.В. Євлаш, Л.В. Газзаві-Рогозіна, М.Л. Серік, Л.І. Сєногонова. – ХДУХТ, 2020. – 203 с.
4. Медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов. М., 1990. – 185с.
5. Технічна мікробіологія: підручник / В. О. Коваленко, І. В. Цихановська, Т. А. Лазарєва, А. А. Коваль, М. Г. Ілюха, О. В. Александров. – Х. : Світ Книг, 2013. – 679 с.
6. Технологія молока та молочних продуктів з елементами НАССР: підручник / М.П. Головка, Т.П., Головка, І.Г. Власенко, Т.В. Семко Т.В. – Світ книги, 2021.

Методичне забезпечення

1. Безпека продовольчої сировини і харчових продуктів. Навчальний посібник–практикум / В.В. Євлаш, Л.В. Газзаві-Рогозіна, І.С. Пілюгіна, Л.І. Сєногонова. – Світ книг, 2021. – 131 с.
2. ДСТУ 3662-97. Молоко коров'яче незбиране. Вимоги при закупівлі.
3. ДСП 4.4.4 011-98. Державні санітарні правила для молокопереробних підприємств, затверджені Постановою Головного державного санітарного лікаря України від 11.09.98.
4. ГРУ 46.14.01-99. Сировина молочна, одержана від корів з господарств неблагополучних щодо інфекційних хвороб.
5. Державний ветеринарно-санітарний контроль та нагляд на державному кордоні та транспорті в Україні : зб. норм правових актів / М. Пацюк, І. Підганюк, А. Годяк. – Львів : Бак 2003. – 332 с.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

	СИСТЕМА	БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 50	50% від усередненої оцінки за модулі
		до 50	підсумкове тестування
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	до 50	відповіді на тестові питання
		до 20	усні відповіді на лабораторно-практичних заняттях
		до 30	результат засвоєння блоку самостійної роботи

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.