

## Додаток

### Розклад аудиторних занять курсів підвищення кваліфікації мікробіологів харчових підприємств у форматі он-лайн на zoom платформі

Дата	Час занять	Тематика
1	2	3
11.05.21	з 10.00 ранку тривалістю 4-6 навч. годин з перервами через кожні 40 хвилин на 5 – 10 хвилин	Основи загальної мікробіології. Характеристика мікрофлори сировини та харчових продуктів.
		Збудники псування харчових продуктів.
		Збудники харчових отруєнь мікробної етіології
12.05.21	З 10.00 ранку тривалістю 4-6 навч. годин з перервами через кожні 40 хвилин на 5 – 10 хвилин	Вода в харчових продуктах. Вільна та зв'язана вода. Форми зв'язку води в харчових продуктах.
		Поняття активності води ( $a_w$ ). Вплив $a_w$ на життєздатність мікроорганізмів, на їх термостійкість. $a_w$ як критерій стійкості продуктів до м/б псування. Нормування $a_w$ в нестерилізованих продуктах у різних країнах
		Причини псування та методи запобігання мікробіологічного псування харчових продуктів: термооброблення, концентрування, застосування осмотично активних інгредієнтів, використання консервантів (асептики, антибіотики), кислот тощо
13.05.21	З 10.00 ранку тривалістю 4-6 навч. годин з перервами через кожні 40 хвилин на 5 – 10 хвилин	Оновлення національної нормативно-правової бази щодо мікробіологічних критеріїв безпечності харчових продуктів, у т.ч. регламентація щодо наявності <i>Listeria monocytogenes</i> , <i>Salmonella</i> , <i>St. Aureus</i> тощо в продуктах. Для яких продуктів такий контроль доречний
		Задачі і організація санітарно-мікробіологічного контролю виробництва і готових харчових продуктів
		Санітарно-мікробіологічний контроль гігієнічного стану будь-якого харчового виробництва (виробничі приміщення, повітря, обладнання, інвентар). Мікробіологічний контроль особистої гігієни
14.05.21	З 10.00 ранку тривалістю 4-6 навч. годин з перервами через кожні 40 хвилин на 5 – 10 хвилин	Класифікація консервів за видами і групами в залежності від складу, величини рН, методу консервування
		Обґрунтування режимів стерилізації консервів та напівфабрикатів, включаючи асептичний метод консервування для забезпечення промислової стерильності. Контроль дотримання параметрів
		Вплив санітарного стану виробництва на мікробіологічну стабільність харчової продукції, джерела інфікування. Важливе значення мікробіологічного контролю якості вхідної сировини, інгредієнтів, допоміжних матеріалів, моніторингу параметрів підготовки (миття, теплового оброблення, охолодження, подрібнення, підігріву тощо) для мікробіологічної стабільності кінцевих продуктів
17.05.21	З 10.00 ранку тривалістю 4-6 навч. годин з перервами через кожні 40 хвилин на 5 – 10 хвилин	Порядок мікробіологічного контролю інгредієнтів, тари, пакувальних матеріалів, укупувальних засобів
		Особливості мікробіологічного контролю різних груп консервів, у т.ч. при асептичному способі консервування. Заходи при виявленні невідповідностей впродовж технологічного процесу. Особливості мікробіологічного контролю виробництва нестерилізованих продуктів (олійно-жирових, кондитерських, сушених, б/а напоїв тощо)

1	2	3
18.05.21	З 10.00 ранку тривалістю 4-6 навч. годин з перервами через кожні 40 хвилин на 5 – 10 хвилин	Залишкова мікрофлора продуктів. Вимоги до промислової стерильності консервів різних груп та ін. видів продуктів
		Визначення промислової стерильності готових консервів різних груп (в яких випадках доречно, нормативи, заходи при виявленні невідповідності)
		Поняття промислової стерильності інших видів харчових продуктів та порядок її контролювання
		Динаміка харчових отруєнь мікробіальної етіології у світі, Україні. Профілактика ботулінічних отруєнь
19.05.21	З 10.00 ранку тривалістю 4-6 навч. годин з перервами через кожні 40 хвилин на 5 – 10 хвилин	Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій відповідно до ДСТУ ISO/IEC 17025:2017)
		Ризик-менеджмент як основоположний принцип забезпечення якості роботи лабораторії Вимоги щодо відповідності системи управління якістю роботи лабораторії положенням ISO 9001)
		Методичні рекомендації ЕА 04/10 Європейської комісії з акредитації щодо застосування ISO/IEC 17025 при організації та оцінюванні мікробіологічних лабораторій. Національна законодавча база функціонування мікробіологічних лабораторій
20.05.21	З 10.00 ранку тривалістю 4-6 навч. годин з перервами через кожні 40 хвилин на 5 – 10 хвилин	Про воду і харчові продукти, чи є вода харчовим продуктом та значення води в харчовій промисловості
		Вимоги до мікробіологічних показників питної води. Визначення санітарно-мікробіологічних показників питної води
		Проблеми забезпечення якості результатів лабораторних досліджень. Поняття валідації. Загальні положення і порядок здійснення процесів валідації. В яких випадках необхідно здійснювати валідацію.
		Порядок валідації методик мікробіологічних досліджень. Валідація приладів, технічних засобів вимірювань, лабораторного посуду, реактивів та поживних середовищ
21.05.21	З 10.00 ранку тривалістю 4-6 навч. годин з перервами через кожні 40 хвилин на 5 – 10 хвилин	Поняття верифікації, варіанти її здійснення
		Про невизначеність результатів вимірювань. Кількісне оцінювання невизначеності результатів вимірювань. Складові сумарної невизначеності
		Сутність та складові невизначеності результатів вимірювань (якісних та кількісних досліджень) в мікробіології

*Примітка:* Загальна тривалість навчання на курсах складає 72 навчальних години. Тривалість навчання включає аудиторні заняття у форматі он-лайн на zoom платформі та самостійне опрацювання мультимедійних презентацій і електронних версій навчальних матеріалів та документів, переданих слухачам курсів протягом занять.