



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «МІКРОБІОЛОГІЯ РИБИ І МОРЕПРОДУКТІВ»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність 181 «Харчові технології»
Освітня програма «_«Харчові технології»
Рік навчання 4, семестр 8
Форма навчання денна
Кількість кредитів ЄКТС 4
Мова викладання українська

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

— Мельник Марія Василівна _____
— m.melnyk@nubip.edu.ua _____
— <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=988>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення дисципліни „Мікробіологія риби та морепродуктів” є формування у майбутніх фахівців спеціальності 181 «Харчові технології» глибоких теоретичних знань і практичних навичок з питань систематики, морфології, фізіології мікроорганізмів, які впливають на якість та показники безпеки риби і рибних продуктів, а також опанування методів бактеріологічних досліджень рибних продуктів. Вивчення системи профілактичних заходів щодо попередження виникнення у людей харчових отруєнь при вживанні недоброякісної рибної продукції.

Компетентності ОП:

- *інтегральна компетентність(ІК):*

Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми технічного і технологічного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у виробничих умовах підприємств харчової промисловості та ресторанного господарства та у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів харчових технологій.

- *загальні компетентності (ЗК):* _____

ЗК 1. Знання та розуміння предметної галузі та професійної діяльності.

ЗК 2. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК 3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 4. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 5. Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел;

ЗК 6. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК 7. Здатність працювати автономно, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт

ЗК 8. Навички здійснення безпечної діяльності;

ЗК 9. Прагнення до збереження навколишнього середовища

фахові (спеціальні) компетентності (ФК): _____

ФК 1. Здатність встановлювати морфологічні і фізіологічні особливості мікроорганізмів які впливають на якість та безпеку риби і рибних продуктів;

ФК 2. Здатність використовувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для проведення необхідних маніпуляцій під час виконання професійної діяльності.

ФК 3. Здатність дотримуватися правил охорони праці, біобезпеки, асептики та антисептики під час здійснення маніпуляцій з потенційно небезпечним біоматеріалом;

ФК 4. Здатність здійснювати відбір, пакування і пересилання зразків риби і рибних продуктів для лабораторних досліджень.

ФК 5. Здатність організовувати та проводити контроль якості і безпечності рибної сировини, напівфабрикатів із застосуванням сучасних методів та нормативних актів;

ФК 6. Здатність забезпечувати якість і безпеку продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпечністю харчових продуктів під час їх виробництва і реалізації.

ФК 7. Здатність оберігати довкілля від забруднення біоматеріалами

Програмні результати навчання (ПРН) ОП:

ПРН 1. Знати правила роботи в мікробіологічних лабораторіях та вимоги біобезпеки при маніпуляціях з мікроорганізмами.

ПРН 2. Знати основні шляхи і джерела обсіменіння риби-сирцю і рибних продуктів мікроорганізмами;

ПРН 3. Володіти основними правилами відбору зразків риби, пакування транспортування в лабораторію

ПРН 3. Володіти і грамотно використовувати термінологією збудників інфекційних хвороб риб, збудників харчових токсикозів і токсикоінфекцій.

ПРН 4. Володіти методиками визначення мікробіологічних показників безпеки риби і рибних продуктів. Санітарно-показові мікроорганізми.

ПРН 5. Здатність визначати відповідність показників якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції нормативним вимогам за допомогою сучасних методів аналізу (або контролю);

ПРН 6. Здатність забезпечувати якість і безпеку продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпечністю харчових продуктів під час їх виробництва і реалізації.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Годин и (лекції/л абаратор ні/самос тійні)	Результати навчання	Завдання	Оціню вання
8 семестр				
Модуль 1				
Тема 1. Предмет і задачі	2/4/20	Знати – завдання дисципліни, нормативні державні документи	Здача практичної	35

дисципліни. її місце у формуванні фахівців. Нормативні державні документи регулювання діяльності в харчовій галузі щодо мікробіологічних процесів у рибних продуктах, проведення мікробіологічних досліджень риби, рибних продуктів і морських безхребетних. Мікрофлора свіжовиловленої риби. Посмертні зміни риби та їх вплив на якість риби.		регулювання діяльності в харчовій галузі щодо мікробіологічних процесів у рибних продуктах, здійсненні мікробіологічних досліджень - Джерела мікробного забруднення риби, фізіологічну мікрофлору риби основні стадії посмертних змін риби Вміти: використовувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для проведення необхідних маніпуляцій під час виконання професійної діяльності. проводити органолептичну оцінку живої риби, визначити свіжість риби різними методами.	роботи. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. на elearn)	
Тема 2. Збудники харчових отруєнь. Хвороби риб.	2/4/20	Знати: етіологію, патогенез інфекційних та інвазійних хвороб риб, біологічні особливості збудників; основні джерела обсіменіння риби бактеріями, грибами, вірусами, гельмінтами. Вміти проводити бактеріологічні дослідження риби за підозри в наявності інфекційних хвороб, виділяти чисту культуру та ідентифікувати збудників. Знати – біологічні особливості збудників харчових токсикоінфекцій Вміти: володіти технікою бактеріологічних досліджень з виділення чистих культур стафілококів, стрептококів, сальмонел, ешерихій, протей, Yersinia, Shigella, Campylobacter, Citrobacter, Cl.perfringens та ін. Знати – біологічні особливості збудників харчових токсикозів Вміти: володіти технікою бактеріологічних досліджень з виділення чистих культур Cl. botulinum, Bacillus cereus, Staphylococcus та ін.	Здача практичної роботи. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. на elearn)	
Модуль 1.	2		Тестування (у т.ч. на elearn)	
Модуль 2				
Тема 3. Мікрофлора охолодженої та мороженої риби	2/2/16	Знати: мікробіологічні основи обробки риби холодом; фази розмноження психрофільних мікроорганізмів при зниженій температурі; види псування охолодженої і мороженої риби. Вміти: відбирати зразки риби для лабораторних досліджень, володіти технікою бактеріологічних досліджень охолодженої і замороженої риби. Аналізувати результати проведеної санітарно-мікробіологічної оцінки охолодженої і мороженої риби.	Здача практичної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).	35

Тема 4. Мікрофлора солоні, маринованої, в'яленої, солоно-сушеної і копченої риби.	2/2/16	Знати: мікробіологічні основи консервування риби сіллю; мікрофлора солі; зміни мікрофлори під час соління риби. Вади соленої риби. Вміти: володіти технікою мікробіологічного контролю пряної і маринованої риби. Аналізувати результати бактеріологічних досліджень	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn)
		Знати: основні аспекти мікробіологічних основ консервування риби в'яленням, копченням; мікрофлору риби гарячого і холодного копчення. Види псування копченої і в'яленої риби. Вміти: володіти технікою мікробіологічного контролю якості в'яленої, і сушеної і копченої риби. Аналізувати результати бактеріологічних досліджень.	
Тема 5 Мікрофлора рибних консервів, ікри, напівфабрикатів і кулінарних виробів.	2/4/18	Знати: шляхи і джерела потрапляння мікроорганізмів у консерви і пресерви; біологічні особливості мікрофлори консервів; види псування консервів; характеристику залишкової мікрофлори. Вміти: відбирати проби консервів для бактеріологічного дослідження; виявляти та ідентифікувати збудників псування. Знати: основні джерела обсіменіння ікри і напівфабрикатів мікроорганізмами; санітарно-гігієнічні вимоги, при виробництві ікорних продуктів; Вміти: володіти технікою мікробіологічного контролю ікри, рибних напівфабрикатів та нерибних об'єктів промислу, які використовуються у кулінарному виробництві (краби, криветки, кальмари). Аналізувати результати бактеріологічних досліджень.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn)
Модуль 2.	2		Тестування (в.т.ч. на elearn)
Всього за 8 семестр			70
Іспит			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 модульних робіт та екзаменів заборонені (у т.ч. із використанням мобільних девайсів). 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

Базові:

1. Санітарна мікробіологія: навчальний посібник / Козловська Г.В., Мельник М.В. – Київ.:ТОВ «СІК ГРУП Україна». 2019.- 168 с.
2. Ветеринарно-санітарна мікробіологія: навчальний посібник /Козловська Г.В., Івченко В.М., Скибіцький В.Г. – Київ.: НУБіП України. 2019 – 419 с.
3. Наконечна М. Г., Петренко О. Ф., Постої В. П. Хвороби риб з основами рибництва // К.: Наук. світ, 2003. – 222 с.
4. "Основи ветеринарно-санітарного контролю в рибництві "- О.М.Давидов, Ю.Д.Темніханов / - Киев, Інкос, 2004.
5. Андрущенко А. І., Алимов С. І. Ставове рибництво: Підручник. – К.: Видавничий центр НАУ, 2008 – 636 с.: іл.
6. Курс лекцій з навч.дисципліни „ Мікробіологія риби і рибних продуктів ” для студ. ОС «Бакалавр» напряму підготовки 6.051.701 „Харчові технології та інженерія. Вид.ТОВ «Аграр Медіа Груп». К.:, 2016. – 280 с.
7. Рибне господарство: традиції та інновації. Вітчизняний та світовий досвід [Електронний ресурс] : наук.-допом. бібліогр. покажч. / [упоряд. Т. П. Фесун] ; Нац. ун-т харч. технол., Наук.-техн. б-ка. – Київ, 2021. – 221 с.
8. Грегірчак Н.М., Тетеріна С.М., Нечипор Т.М. Мікробіологія, санітарія і гігієна виробництв з основами НАССР: лабораторний практикум. НУХТ, 2018. - 274 с.

Допоміжні:

1. Закон України «Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини».
2. Закон України «Про захист населення від інфекційних хвороб» N 1645-III 6 квітня 2000 м. Київ [1645-14]
3. Збірник "Інструкція про порядок санітарно-технічного контролю консервів на виробничих підприємствах, оптових базах, в роздрібній торгівлі та на підприємствах громадського харчування". Київ, 2001 р.
4. ДСанПІН 197-2003 Державні санітарні правила і норми для підприємств і суден, що виробляють продукцію з риби та інших водних живих ресурсів
5. Нормативна документація, стандарти, СанПіН, Інструкції та ін.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <http://www.npblog.com.ua/index.php/biologiya/bakteriyi-v-zhitti-ljudini.html>
2. <http://www.ukrreferat.com/index.php?referat=10525>
3. <http://referatu.ucoz.ua/load/7-1-0-558>
4. Законодавча база <http://www.consumer-cv.gov.ua/zakonodavcha-baza-2/>
4. Електронні безкоштовні посібники. http://www.freebookcentre.net/medical_text_books_journals/epidemiology_ebooks_online_texts_download.html.
5. <http://www.consumer.gov.ua/> – сайт Держпродспоживслужби України;
6. <http://vetlabresearch.gov.ua/> – Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та ВСЕ;

