

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва

Кафедра Харчових технологій

СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Технічна мікробіологія

Освітньо-професійна програма Харчові технології
спеціальність 181 Харчові технології
галузь знань 18 Виробництво та технології
освітній ступінь бакалавр

Розробник:

Віктор ЮХНО, доцент кафедри
харчових технологій, кандидат с.-г.
наук, доцент




Гарант:

Галина НОЖЕЧКІНА-СРОШЕНКО,
професор кафедри харчових
технологій, кандидат тех. наук, доцент



Полтава
2020 р.

Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	ТЕХНІЧНА МІКРОБІОЛОГІЯ обов'язкова дисципліна професійної підготовки
Назва структурного підрозділу	 Кафедра харчових технологій
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	Викладач: ЮХНО Віктор , кандидат с.-г. наук, доцент Контакти: 515 К (корпус 5-К) e-mail: viktor.iukhno@pdaa.edu.ua , тел.: +380503045812, https://www.pdaa.edu.ua/people/yuhno-viktor-mikolayovich
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Спеціальність	181 Харчові технології
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Базові знання з біології, хімії
Мова викладання	Державна

Мета вивчення навчальної дисципліни є формування у майбутніх фахівців глибоких теоретичних знань і практичних навичок з питань систематики, морфології, фізіології, індикації та ідентифікації різноманітних мікроорганізмів, їх розповсюдження в природних умовах та роль в багатьох процесах, що відбуваються у природі та технічному мікробіологічному процесі і використання в тих чи інших галузях діяльності людини.

Основні завдання навчальної дисципліни: привити здобувачам вищої освіти фундаментальні знання з технічної мікробіології, а також практичні навички морфологічних та культуральних досліджень різних груп бактерій, дріжджів та пліснявих грибів. Засвоєння дисципліни дозволить фахівцям в умовах виробництва кваліфіковано використовувати отримані знання щодо джерел можливої контамінації сировини та готової продукції, здійснювати мікробіологічний контроль сировини, технологічного процесу та кінцевого продукту.

Заплановані результати навчання:

Компетентності:	
загальні:	фахові:
Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності; Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; Здатність працювати в команді; Здатність працювати автономно; Уміння розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні обґрунтовані рішення; Прагнення до збереження навколишнього середовища;	Здатність забезпечувати якість і безпеку продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпечністю харчових продуктів під час їх виробництва і реалізації; Здатність організовувати та проводити контроль якості і безпечності сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів із застосуванням сучасних методів; Здатність проводити дослідження в умовах спеціалізованих лабораторій для вирішення прикладних задач.

Програмні результати навчання

- ПРН 1. Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій;
- ПРН 2. Виявляти творчу ініціативу та підвищувати свій професійний рівень та шляхом продовження освіти та самоосвіти;
- ПРН 11. Визначати відповідність показників якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції нормативним вимогам за допомогою сучасних методів аналізу (або контролю);
- ПРН 19. Підвищувати ефективність роботи шляхом поєднання самостійної та командної роботи;
- ПРН 21. Вміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу з метою донесення ідей, проблем, рішень і власного досвіду у сфері харчових технологій.

Програма навчальної дисципліни:

Тема 1. Значення мікроорганізмів у житті людини, вплив зовнішніх чинників на стійкість мікроорганізмів

Тема 2. Морфологічні та фізіологічні особливості мікроорганізмів

Тема 3. Розповсюдження мікроорганізмів у природі, їх роль в кругообігу окремих речовин. Патогенні мікроорганізми. Кишкові інфекції, токсикози та токсикоінфекції. Санітарно-показові групи мікроорганізмів. Санітарія та гігієні

Тема 4. Мікроорганізми бродильного виробництва (мікроорганізми пива та вина). Значення дріжджів та пліснявих грибів у харчовій технології

Тема 5. Мікробіологічні дослідження сировини та продуктів хлібопекарського, кондитерського, макаронного масло-жирового та плодово-овочевого виробництва

Розподіл навчальної дисципліни за видами занять та годинами навчання

Елементи характеристики	Денна форма навчання
	набір 2020 р.
Рік навчання (курс)	I
Семестр	I
Лекції (годин)	16
Лабораторні (годин)	14
Самостійна робота (годин)	60

Система нарахування балів

Накопичування балів з навчальної дисципліни	
види навчальної роботи	максимальна кількість балів
Ведення конспекту лекцій	16,0
Виконання та захист лабораторних робіт	49,0
Виконання та захист самостійної роботи	25,0
Контрольна робота	10,0
Максимальна кількість балів	100,0

Система оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 90

Кількість кредитів – 3

Форма семестрового контролю – залік.

Сторінка курсу на платформі Moodle -

<https://moodle.pdaa.edu.ua/course/view.php?id=3326>



Інформаційні джерела:

1. Безпека харчування: сучасні проблеми: посібник-довідник / А.В. Бабюк, О.В. Макарова, М.С. Рогозинський, Л.В. Романів. Чернівці: Книги-XXI, 2005. 456 с.
2. Техническая микробиология / К.Б. Бияшев, Ж.К. Тулемисова, К.Б. Орынтаев. Алматы, 2014. 239 с. [електронний ресурс]; режим доступу: <http://buklib.net/>
3. Вербина Н.М., Каптерева Ю.В. Микробиология пищевых производств. М.: Агропромиздат, 1988. 256 с.
4. Грегірчак Н.М. Мікробіологія харчових виробництв. Лабораторний практикум. К.: НУХТ, 2009. 302 с.
5. Грегірчак Н.М. Санітарно-гігієнічний контроль виробництв. Конспект лекцій. Київ: НУХТ, 2011. 175 с. [електронний ресурс]; режим доступу: <http://buklib.net/>

6. Гудзь С.П. Мікробіологія: підручник: [для студ. вищ. навч. закл.] / С.П. Гудзь, С.О. Гнатуш, І.С. Білінська. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2009. 360 с.
7. Жвирблянская А.Ю., Бакушинская О.А. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности. М.: Пищевая промышленность, 1977. 206 с.
8. Практична мікробіологія: посібник. / С.І. Климнюк, І.О. Ситник, М.С. Творко, В.П. Ширококов. Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. 440 с.
9. Микробиология пищевых производств / Ильяшенко Н.Г., Бетева Е.А., Пичугина Т.В., Ильяшенко А.В. М.: Колос, 2008. 412 с.
10. Мікробіологія та фізіологія харчування / Малигіна В.Д., РакшаСлюсарева О.А., Ракова В.П. та ін. К.: Кондор, 2009. 242 с. [електронний ресурс]; режим доступу: <http://buklib.net/>
11. Бабенюк Ю.Д., Антипчук А.В. Мікробіологія: навч.пос. К.: Університет «Україна», 2010. 149 с. [електронний ресурс]; режим доступу: <http://buklib.net/>
12. Мікробіологія: підручник / М.Г. Сергійчук, В.К. Позур, Т.М. Фурзікова та ін. К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2008. 541 с.
13. Мудрецова-Висс К.А. Микробиология, санитария и гигиена. М.: Узд.дом «Деловая литература», 2001. 388с.
14. Пирог Т.П. Загальна мікробіологія: підручник. К.: НУХТ, 2004. 471 с.
15. Мікробіологія харчових виробництв / Т.П. Пирог, Л.Р. Решетняк, В.М. Поводзинський, Н.М. Грегірчак. Вінниця: Нова книга, 2007. 463 с.
16. Пількевич Н.Б., Боярчук О.Д. Мікробіологія харчових продуктів. Навчальний посібник. Луганськ: «Альма-матер», 2008. 152 с.
17. Рудавська Г.Б., Демкевич Л.І. Мікробіологія. К.: Київ.нац.торг.-екон.унт, 2005. 407 с. [електронний ресурс]; режим доступу: <http://buklib.net/>
18. Рудавська Г.Б. Санітарно-гігієнічна експертиза товарів. К.: Київ.нац. торг.-екон. ун-т, 2003. 409 с. [електронний ресурс]; режим доступу: <http://buklib.net/>
19. Техническая микробиология : учебно-методическое пособие / Г.И. Шагинурова, Е.В. Перушкина, К.Г. Ипполитов. Казан. гос. технол. ун-т. Казань, 2010. 123 с.
20. Технічна мікробіологія. / Капрельянц Л.В., Пилипенко Л.М., Єгорова Л.В. та ін. / за ред. Л.В. Капрельянца. Одеса: Друк, 2006. 308 с.