

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Інститут біології, хімії та біоресурсів

Кафедра Хімічного аналізу, експертизи та безпеки харчової продукції

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
Екологічна безпека технології в галузі

вибіркова

Освітньо-професійна програма «Технологічна експертиза, безпека харчової продукції та модернізація технологічних процесів»

Спеціальність 181 Харчові технології

Галузь знань 18 Виробництво і технології

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Інститут біології, хімії та біоресурсів

Мова навчання українська

Розробники: Сема Оксана Василівна, асистент кафедри хімічного аналізу, експертизи та безпеки харчової продукції, к.х.н.

Профайл викладача (-ів) <http://ibhb.chnu.edu.ua/profile/user/123>

Контактний тел. 0509351442

Е-mail: o.sema@chnu.edu.ua

Сторінка курсу в Moodle <https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=156>

Консультації

Онлайн консультації за попередньою домовленістю Viber (+380509351442) в
понеділок 14.30 до 15.30

1. Анотація дисципліни (призначення навчальної дисципліни).

Харчова та переробна промисловість, як і багато інших галузей народного господарства, є джерелом негативного впливу на навколишнє середовище. Виробництво харчових продуктів супроводжується утворенням рідких, газоподібних та твердих відходів, що забруднюють гідросферу, атмосферу та ґрунти. Тому студентам спеціальності 181 "Харчові технології" варто знати про екологічні ризики при одержанні харчових продуктів на всіх етапах виробничого процесу та в процесі реалізації продукції, а це дозволить здійснювати виробництво харчових продуктів з мінімальним навантаженням на оточуюче середовище і забезпечувати екологічну безпеку.

2. Мета навчальної дисципліни: Надання майбутнім фахівцям знань у галузі вивчення сучасних напрямків харчової токсикології, екології людини, пов'язаних із проблемами забруднення навколишнього середовища, що є потенційним джерелом забруднення продовольчої сировини й продуктів харчування, визначення видів забруднень та екологічних ризиків при одержанні харчових продуктів.

3. Пререквізити. Ефективність засвоєння змісту дисципліни «Екологічна безпека технології в галузі» значно підвищиться, якщо студент попередньо опанував матеріал таких дисциплін як: Безпека життєдіяльності, Екологія, Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище.

4. Результати навчання: в результаті вивчення дисципліни студент повинен

знати: - теоретико-правові засади екологічної безпеки;

- теоретичні засади забезпечення екологічної безпеки, раціонального природокористування;
- визначити небезпечні чинники, що породжуються джерелами цих небезпек; прогнозувати можливість наслідків впливу небезпечних чинників на людський організм та уражаючих чинників на безпеку системи людина – середовище її існування;
- проводити заходи, що запобігатимуть виникненню надзвичайних ситуацій, а в разі їхнього виникнення приймати кваліфіковані рішення та виконувати дії, спрямовані на ліквідацію їх.

вміти: - оволодіти знаннями про зміст і структуру економічного механізму охорони навколишнього середовища й раціонального використання природних ресурсів;

- встановлювати чинники, що загрожують соціальній та екологічній безпеці діяльності;
- застосовувати теорію ризику для оцінки небезпеки та безпеки соціальної та екологічної безпеки діяльності;
- усвідомлювати сутність екологічних проблем і стратегічних напрямів їх вирішення й особливостей нормативної бази забезпечення раціонального природокористування.

5. Опис навчальної дисципліни

5.1. Загальна інформація

Назва навчальної дисципліни <u>Екологічна безпека технології в галузі</u>												
Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість			Кількість годин					Вид підсумкового контролю	
			кредитів	годин	змістових модулів	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота		індивідуальні завдання
Денна	1	1	3	90	2	15	-	-	15	60	-	Залік
Заочна	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5.2. Дидактична карта навчальної дисципліни

Назви змістових	Кількість годин
-----------------	-----------------

модулів і тем	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Теми лекційних занять	Змістовий модуль 1. (Загальні положення екологічної безпеки)											
Тема 1. Загальні положення екологічної безпеки. <i>Мета та задачі дисципліни. Теоретичні основи екологічної безпеки. Поняття «безпека» та «небезпека». Норми екологічної безпеки.</i>	14	2	-	2	-	10	-	-	-	-	-	-
Тема 2. Екологічні небезпеки та кризи. <i>Екологічні небезпеки та чинники, джерела і наслідки їх. Основні критерії екологічної небезпеки. Критичне екологічне навантаження. Санітарно-гігієнічний стан довкілля в Україні та його нормування. Технологічна та екологічна кризи. Види діяльності та об'єкти, що становлять підвищену екологічну небезпеку.</i>	26	4	-	4	-	18	-	-	-	-	-	-
Разом за ЗМ1	40	6	-	6	-	28	-	-	-	-	-	-
Теми лекційних занять	Змістовий модуль 2. (Екологічна безпека біосфери)											
Тема 1. Екологічна безпека біосфери. <i>Джерела забруднення атмосфери. Контроль і управління якістю повітряного середовища. Визначення ступеня забрудненості повітря. Гранично допустимий викид в атмосферу. Методи очищення промислових газопилових викидів в атмосферу. Джерела забруднення гідросфери. Класифікація забруднювачів води. Контроль і управління якістю води. Умови скиду стічних вод у водойми. Методи очищення стічних вод. Джерела забруднення літосфери. Контроль і управління якістю ґрунтів. Методи відновлення порушених земель.</i>	32	6	-	6	-	20	-	-	-	-	-	-

Утилізація та переробка відходів господарської діяльності. Забруднення ґрунтів та контроль екологічної безпеки зернової сировини.												
Тема 2. Екологізація харчової промисловості Характеристика видів забруднень, пов'язаних із харчовою промисловістю. Вплив відходів галузей харчової промисловості на навколишнє середовище. Екологізація та паспортизація харчових підприємств.	18	3	-	3	-	12	-	-	-	-	-	-
Разом за ЗМ 2	50	9	-	9	-	32	-	-	-	-	-	-
Усього годин	90	15	-	15	-	60	-	-	-	-	-	-

5.3. Зміст завдань для самостійної роботи

№	Назва теми
1	Опрацювання лекційних матеріалів.
2	Підготовка до лабораторних занять.
3	Правила поведінки людини в умовах небезпеки.
4	Причини та наслідки забруднення атмосферного повітря, пов'язані із харчовою промисловістю
5	Причини та наслідки забруднення водних ресурсів, пов'язані із харчовою промисловістю
6	Причини та наслідки забруднення ґрунтового покриву, пов'язані із харчовою промисловістю
7	Екологічне маркування
8	Екологічні проблеми України

* ІНДЗ – для змістового модуля, або в цілому для навчальної дисципліни за рішенням кафедри (викладача).

6. Система контролю та оцінювання

Види та форми контролю

Формами поточного контролю є: оформлення лабораторних робіт та їх захист, усна відповідь студента, тестування.

Формою підсумкового контролю є залік.

Засоби оцінювання

Контрольні роботи та модульне тестування.

Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
	Оцінка (бали)	Пояснення за розширеною шкалою
Відмінно	A (90-100)	відмінно

Добре	B (80-89)	дуже добре
	C (70-79)	добре
Задовільно	D (60-69)	задовільно
	E (50-59)	достатньо
Незадовільно	FX (35-49)	(незадовільно) з можливістю повторного складання
	F (1-34)	(незадовільно) з обов'язковим повторним курсом

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання (аудиторна та самостійна робота)				Підсумкове тестування	Сумарна к-ть балів
Змістовий модуль №1		Змістовий модуль №2			
T1	T2	T3	T4	20	100
20	20	20	20		

T1, T2 ... T9 – теми змістових модулів.

5. Рекомендована література - основна

1. Домрецький В.А., Златев Т.П. Екологія харчових продуктів. –К.: Урожай, 1993. –192 с.
2. Запольський А. Екологізація харчових виробництв: Підручник для студентів вищих навчальних закладів/ Анатолій Запольський, Анатолій Українець. - К.: Вища школа, 2005. – 428 с.
3. Зеркалов Д.В. Екологічна безпека та охорона довкілля: монографія / Д.В. Зеркалов – електрон. Дані. – К.: Основа, 2012. - 514 с.
4. Кривошеин Д.А., Муравей Л.А., Роева И.И. Экологическая безопасность. / Под ред. Л.А.Муравья.–М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000.
5. Пономарьов П.Х., Сирохман І.В. Безпека харчових продуктів та продовольчої сировини. Навч. посіб. – К.: Лібра, 1999.– 272 с.
6. Хилько М.І. Екологічна безпека України: Навчальний посібник / М. І. Хилько. – К., 2017. – 266 с.
7. Сафранов Т.А. Екологічні основи природокористування: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів.–Львів: Новий Світ-2000, 2003.–248 с.
8. Закон України “Про охорону навколишнього середовища”. – К., 1991.
9. Закон України «Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини» від 23.12.97 р. №771.

10. Баб'як О.С, Біленчук П.Д., Чирва Ю.О. Екологічне право України: Навч. посібник і взаємозв'язки між живими компонентами, що співіснують на певній території. –К.: Атіка, 2000.–216 с.

11. Зеленська В.А. Основи екології : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / В. А. Зеленська. – Краматорськ : ДДМА, 2011. – 208 с.

6. Інформаційні ресурси

1. <http://www.news.ukrntec.com>
2. <http://www.menr.gov.ua>
3. <https://mepr.gov.ua/>
4. <http://www.philosophy.univ.kiev.ua>