

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів

Кафедра молекулярної генетики та біотехнології

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

Цивільний захист та охорона праці в галузі біотехнології

обов'язкова

Освітньо-професійна програма Біотехнології та біоінженерія

Спеціальність 162 – Біотехнології та біоінженерія

Галузь знань 16 – Хімічна інженерія та біоінженерія

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів

Мова навчання українська

Розробники: к.б.н., асист. кафедри молекулярної генетики та біотехнології Тимочко Л.І.

Профайл викладача

<https://www.chnu.edu.ua/umbraco#/content/content/edit/35762?mculture=uk>

Контактний телефон (0372) 58-48-42

E-mail: l.tymochko@chnu.edu.ua

Сторінка курсу в Moodle <https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=4596>

Консультації: очні консультації: за попередньою домовленістю.

1. Анотація навчальної дисципліни. Цивільний захист та охорона праці в галузі біотехнології – обов’язкова дисципліна для студентів другого (магістерського) рівня навчання за спеціальністю – Біотехнології та біоінженерія. Курс охоплює загальні поняття цивільного захисту та охорони праці як в умовах мирного часу, так і при надзвичайних ситуаціях і надзвичайних станах, а також покликаний надати майбутнім фахівцям здатності до вирішення ситуацій у професійній діяльності, пов’язаних з забезпеченням життя, здоров’я і працездатності під час роботи.

2. Мета навчальної дисципліни: формування у студентів необхідного рівня знань та і компетентностей для забезпечення безпечної професійної діяльності та ефективного управління охороною праці у галузі біотехнології, поліпшення умов праці з урахуванням досягнень науково-технічного прогресу і світового досвіду.

3. Пререквізити. Дисципліна вивчається студентами 5 курсу навчання (1 курсу магістратури), паралельно із вивченням ОК: «Інструментальні та лабораторні методи в біотехнології», «Генетика та біоінженерія культурних рослин», «Біотехнологія розмноження тварин». Підґрунтям до вивчення курсу є дисципліна «Основи охорони праці», що входить до ОП підготовки бакалавра.

4. Результати навчання. Вимоги до знань та умінь визначаються галузевими стандартами вищої освіти України.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК 3. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.

ЗК 4. Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК 5. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.

ЗК 6. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо

Фахові компетентності спеціальності (ФК)

ФК 10. Здатність розробляти та реалізовувати комерційні та науково-технічні плани і проекти в галузі біотехнології з урахуванням всіх аспектів вирішуваної проблеми, включаючи технічні, виробничі, експлуатаційні, комерційні, правові, питання охорони праці і навколишнього середовища.

ФК 11. Здатність розробляти нові біотехнологічні об’єкти і технології та підвищувати ефективність існуючих технологій на основі експериментальних та/або теоретичних досліджень та/або комп’ютерного моделювання.

ФК 12. Здатність планувати і виконувати експериментальні роботи в галузі біотехнології з використанням сучасних обладнання та методів, інтерпретувати отримані дані на основі сукупності сучасних знань та уявлень про об’єкт і предмет дослідження, робити обґрунтовані висновки.

ФК 15. Здатність застосовувати сучасні методи системного аналізу для дослідження та створення ефективних біотехнологічних процесів.

ФК 17. Здатність обґрунтовувати, реалізовувати та оптимізувати проектно-конструкторські рішення в галузі біотехнології.

Програмні результати навчання.

ПР 3. Здійснювати техніко-економічні розрахунки проектно-конструкторських рішень та аналізувати та оцінювати їх ефективність, екологічні та соціальні наслідки на коротко- та довгострокову перспективу

ПР 9. Вміти розробляти, обґрунтовувати та застосовувати методи та засоби захисту людини та навколишнього середовища від небезпечних факторів техногенного та біологічного походження.

ПР12. Аналізувати і враховувати у практичній діяльності тенденції науково-технічного розвитку суспільства та біотехнологічної галузі.

ПР17. Оцінювати, аналізувати та обирати варіанти рішень з управління складними біотехнологічними процесами з урахуванням цілей, обмежень, прогнозів та ризиків.

На основі вивчення курсу «Цивільний захист та охорона праці в галузі біотехнологій» студент повинен

знати: функції цивільного захисту (ЦЗ), права і обов'язки громадян у сфері ЦЗ, джерела небезпеки та їх класифікацію, структуру та функціонування єдиної системи ЦЗ в Україні, систему управління охороною праці на підприємстві (організації); структуру основних органів та служб, що складають систему цивільного захисту на підприємстві (організації), правила безпеки при роботі у лабораторіях молекулярно-біологічного та біотехнологічного профілів, правила безпеки при основних біотехнологічних процесах.

вміти: вирішувати професійні завдання, пов'язані з забезпеченням життя, здоров'я і працездатності під час роботи та мати основні загальнокультурні та професійні компетенції з охорони праці; оцінювати стан техніки безпеки у лабораторіях чи на виробництві, виявляти можливі причини виникнення надзвичайних та визначати необхідні заходи щодо їх запобігання; оцінювати радіаційну та хімічну обстановку, що виникає внаслідок стихійного лиха й аварій; практично здійснювати заходи щодо захисту населення від наслідків аварій, катастроф, стихійного лиха.

5. Опис навчальної дисципліни

5.1. Дидактична карта навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	у тому числі						у тому числі					
	усього	лекції	семінари	лабораторні	індивід.	сам. роб.	усього	лекції	семінари	лабораторні	індивід.	сам. роб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1.												
Тема 1. Основи цивільного захисту в Україні;	14	2	2			10						
Тема 2. Єдина система цивільного захисту в Україні	7	1	1			5						
Тема 3. Міжнародні норми в галузі охорони праці	7	1	1			5						
Тема 4. Соціальне страхування населення від нещасних випадків на виробництві	14	2	2			10						
Разом за ЗМ 1	42	6	6			30						
Змістовий модуль 2.												
Тема 5. Безпека при роботі у лабораторіях молекулярно-генетичного та біотехнологічного профілів	16	3	3			10						

Тема 6. <i>Правила роботи з посудинами, що працюють під тиском</i>	18	4	4			10						
Тема 7. <i>Безпека праці у галузі пивоваріння, виробництва цукру та алкогольних напоїв.</i>	14	2	2			10						
Разом за ЗМ 2	48	9	9			30						
Усього годин	90	15	15			60						
Підсумкова форма контролю	залік											

5.2. Зміст завдань для самостійної роботи

№	Назва теми
1.	Біолабораторії різного рівня небезпеки.
2.	Розслідування нещасних випадків на виробництві
3.	Основні положення закону України “Про охорону праці”.
4.	Обов’язки роботодавця щодо організації охорони праці.
5.	Вимоги ергономіки при облаштуванні робочого місця користувача ПК.
6.	Нормування шкідливих речовин у повітряному середовищі виробничих приміщень та засоби його оздоровлення.
7.	Облаштування площадок для вантажно-розвантажувальних робіт. Заходи безпеки при складуванні вантажів.
8.	Безпека праці при виробництві газованих напоїв
9.	Безпека праці при виробництві хлібо-булочних виробів
10.	Безпека праці при виробництві м’ясних та рибних консервів.

6. Освітні технології, методи навчання і викладання навчальної дисципліни

Залучаються наступні методи навчання: розповідь, пояснення, лекція, бесіда, інструктаж; семінар, візуалізація, дискусія; диспут, вправи, розв’язування ситуаційних задач; робота з літературою.

7. Контроль та оцінювання результатів навчальних досягнень студентів з навчальної дисципліни

Формами поточного контролю є усна або письмова відповідь студента (тестування, презентація робота та ін.), онлайн-тестування.

Форма підсумкового контролю: залік.

Засоби оцінювання: контрольні роботи; стандартизовані тести; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; розв’язування ситуаційних задач та проведення розрахунків.

Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання (аудиторна та самостійна робота)							К-ть балів (залік)	Сумарна к-ть балів
Змістовий модуль №1				Змістовий модуль № 2				
T1	T2	T3	T4	T4	T5	T6	40	100
8	8	8	8	10	10	8		

8. Рекомендована література

1. Горденко, С. І. & Домбровська, Я. М. (2022). Охорона праці в галузі. Цивільний захист: навч.-метод. посіб. 2-ге видання, перероблене і доповнене. Переяслав (Київ. обл.): 2022. 176 с.
2. Ковжого, С. О., Тузіков, С. А., Карманний Є. В. & Зенін, А. П. (2012). Цивільний захист і охорона праці в галузі: навч. посіб. Х. : Нац. ун-т «Юрид. акад. України імені Ярослава Мудрого», 192 с.
3. Крюковська, О. А., & Левчук, К. О. (2011). Охорона праці в галузі (для хімічних спеціальностей) Навч. посібник. 2011. – 230 с.
4. Абракітов, В. Е. (2017). Конспект лекцій з дисципліни «Охорона праці в галузі та цивільний захист» Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 96 с.
5. Данилова, В.В., Дехтяренко, Н. В., Горшунов, Ю.В., & Галкін, О. Ю. (2016). Біобезпека в контексті охорони праці. біотехнологічний і нормативно-правовий аспекти. *Наукові вісті НТУУ "КПІ"*. 3. 20-29.
6. Варивода, К. С., & Горденко, С. І. (2019). Охорона праці в галузі: підручник. Переяслав-Хмельницький (Київ. обл.). 446 с.
7. Арламов, О. Ю. (2018). Охорона праці та цивільний захист. Конспект лекцій. Київ, 154.
8. Журнали “Охорона праці” та “Пожежна безпека”.
9. Закон України «Про охорону праці» № 2694-ХІІ від 14.10.1992 р. із внесеними змінами (№ 2249-VIII від 19.12.2017, ВВР, 2018, № 6-7, ст.43).
10. Кодекс законів про працю № 322-VIII від 10.12.71 із внесеними змінами (№ 540-IX від 30.03.2020 р.)
11. Катренко Л.А., Кіт Ю.В., Пістун І.П. Охорона праці. Навчальний посібник.– Суми: ВТД “Університетська книга”, 2009. – 496 с.
12. Охорона праці в Україні. Нормативна база. – К.: КНТ, 2008. – 536 с.

9. Інформаційні ресурси

1. <https://dsp.gov.ua/> - офіційний сайт Державної служби України з питань охорони праці.
2. <https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1891> – сайт Чернівецького національного університету, дистанційне навчання.