



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА В ГАЛУЗІ»

Компонента освітньої програми – обов'язкова

Освітньо-професійна програма	«Експертиза та технології продуктів із субтропічної сировини»
Спеціальність	G13 «Харчові технології»
Галузь знань	G «Інженерія, виробництво та будівництво»
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача (-ів)	Борук С.Д., д.т.н., доцент http://ibhb.chnu.edu.ua/profile/user/131
Контактний тел.	+38(066)3003912
E-mail:	s.boruk@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.chnu.edu.ua/
Консультації	Очні та он-лайн консультації за попередньою домовленістю

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Основна увага цього курсу звернута на охорону праці у харчовій промисловості та забезпеченню відповідного рівня безпеки харчової продукції. Особлива увага приділяється впливу введення субтропічної сировини на умови проведення технологічного процесу. Зміст даного курсу включає питання забезпечення безпеки праці у харчових лабораторіях та харчових виробництвах безпеки під час підготовки вихідної сировини та проведення її переробки з врахуванням впливу харчових виробництв на довкілля. Такий підхід дозволяє краще підготувати студентів для роботи на виробництві та на харчових виробництвах.

Метою навчальної дисципліни є формування у здобувачів здатності діяти соціально відповідально, оцінювати екологічні й соціальні наслідки діяльності підприємств та приймати ефективні рішення для забезпечення якості продукції й усунення ризиків у виробничих умовах. Основними цілями є опанування нормативно-правових та організаційних основ охорони праці й екологічного менеджменту, оволодіння методами оцінки виробничих ризиків і пожежовибухонебезпечності пилу субтропічної сировини, аналіз альтернативних варіантів утилізації побічних продуктів переробки, а також набуття навичок розробки довгострокових програм сталого розвитку харчових підприємств і сектору.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Модуль 1 Екологічна безпека та сталий розвиток підприємств із переробки субтропічної сировини	
Тема 1	Джерела та специфіка техногенного впливу. Ідентифікація та характеристика викидів у атмосферне повітря (газопилові викиди, кавовий та чайний пил, продукти згоряння та продукти обсмажування); специфіка та показники забруднення стічних вод після процесів ферментації, промивання та екстракції. Оцінка та усунення екологічних ризиків Застосування процедури оцінки впливу на довкілля (ОВД) під час впровадження нових технологічних ліній і розбудови об'єктів HoReCa; прийняття обґрунтованих рішень у невизначених ситуаціях та за наявності техногенних ризиків.
Тема 2	Ресурсозберігаючі технології та оптимізація поводження з побічними продуктами галузі. Оцінка та вибір ефективних варіантів переробки побічних продуктів і відходів (кавова пульпа, каскара, відпрацьована кавова гуща, какао-вела, чайний відсів); прийняття міждисциплінарних рішень щодо залучення відходів у вторинний оборот (принципи циркулярної економіки). Застосування сучасного обладнання та методів для очищення високоорганічних стічних вод.
Тема 3	Технології очищення стічних вод підприємств із переробки субтропічної сировини та реагентна обробка. Реагентна обробка стічних вод підприємств із переробки кави, чаю та какао передбачає попередню нейтралізацію кислих технологічних стоків (рН 4,0–5,5) лужними реагентами, застосування коагулянтів (солей алюмінію та заліза) для нейтралізації заряду колоїдів, дестабілізації пектино-білкових комплексів і суттєвого зниження ХПК/БПК, а також використання синтетичних поліелектролітів (флокулянтів) для інтенсифікації утворення великих пластівців, прискорення седиментації чи флотації та підготовки води до біологічного очищення.
Модуль 2 Охорона праці та техніка безпеки на харчових підприємствах	

Тема 4	Безпека праці у виробничих цехах та під час експлуатації технологічного обладнання. Аналіз небезпечних і шкідливих виробничих чинників у цехах первинної обробки, обсмажування, змелювання та фасування кави, чаю й какао; оцінка ризиків травматизму та професійних захворювань; забезпечення безпечної експлуатації ростерів, промислових млинів, сушильних апаратів і автоматичних пакувальних ліній; застосування захисних огорожень, блокувальників та систем аварійної зупинки; розробка заходів з пожежо- та вибухобезпеки під час роботи з органічним пилом і високотемпературним обладнанням; організація виробничої санітарії, аспірації, вентиляції та захисту від шуму для створення безпечних умов праці.
Тема 5	Техніка безпеки в експертно-аналітичних лабораторіях та закладах HoReCa Організація безпечної роботи під час проведення хімікоаналітичної експертизи якості сировини та готової продукції; правила поводження з хімічними реактивами, екстрагентами, кислотами, лугами та робота у витяжних шафах; дотримання
	техніки безпеки при експлуатації лабораторних ростерів, спектрофотометрів, хроматографів та вимірювальних приладів; забезпечення безпеки праці під час обслуговування професійного кавового обладнання під тиском; дотримання вимог електробезпеки, запобігання термічним опікам і порізам та надання першої долікарської допомоги.

ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

Форми організації навчання: лекція, практичне заняття, самостійна робота, консультація.

Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція, дискусія), лабораторні роботи, наочні (демонстрація, ілюстрація), робота у групах, захист рефератів.

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: Поточний контроль: усне опитування, оцінювання протоколів лабораторних робіт, оцінювання практичних завдань.

Підсумковий контроль – екзамен

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінювання програмних результатів навчання здобувачів освіти здійснюється за шкалою європейської кредитно-трансферної системи (ECTS).

Критерієм успішного оцінювання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів (балів) за кожним запланованим результатом навчання.

Політика академічної доброчесності

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні освітнього компонента регламентовано чинними документами ЧНУ:

- «Кодекс академічної доброчесності та етики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича»
<https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/kodeks-akademichnoidobrochesnosti-ta-etyky-chernivetskoho-natsionalnoho-universytetu-imeni-yurii-fedkovycha/>
- «Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича»
<https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/polozhennia-provyiavlennia-ta-zapobihannia-akademichnomu-plahiatu-u-chernivetskomunatsionalnomu-universyteti-imeni-yurii-fedkovycha/>
- «Політика використання штучного інтелекту в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича»
<https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/polityka-vykorystanniashtuchoho-intelektu-v-chernivetskomu-natsionalnomu-universyteti-imeni-yurii-fedkovycha-zi-zminamy-zatverdzhenyi-vchenoiu-radoiu-chnu-imeni-yurii-fedkovycha/>

Використання здобувачами освіти інструментів штучного інтелекту (ШІ) під час виконання навчальних завдань:

- допускається за умови дотримання принципів академічної доброчесності (здобувач освіти несе відповідальність за зміст, достовірність і результати поданої роботи, а у разі використання ШІ зобов'язаний зазначити факт і спосіб його застосування);
- не допускається використання ШІ як заміни самостійного виконання завдань або з метою порушення вимог академічної доброчесності;
- додаткові обмеження чи вимоги щодо використання ШІ можуть визначатися викладачем в освітньому процесі для конкретних видів навчальної діяльності відповідно до особливостей дисципліни.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <http://www.nbuv.gov.ua/> – Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського.
2. <http://zakon.rada.gov.ua/> – Веб-сторінка Верховної Ради України.

3. <http://e-learning.chnu.edu.ua> – сайт Чернівецького національного університету, дистанційне навчання.

Детальна інформація щодо вивчення курсу «Охорона праці та екологічна безпека в галузі» висвітлена у робочій програмі навчальної дисципліни
<https://chemistry.chnu.edu.ua/diialnist/navchalna/op/mahisterska-op-ekspertyza-tatekhnolohii-produktiv-iz-subtropichnoi-syrovyny-g13-kharchovi-tekhnohii/>