

Силабус курсу:

БЕЗПЕКА ПРОЦЕСІВ ХІМІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНЖЕНЕРІЇ



Ступінь вищої освіти:	Доктор філософії (pHD)
Спеціальність:	161 – Хімічні технології та інженерія
Рік підготовки:	2
Семестр викладання:	3
Кількість кредитів ЄКТС:	2
Мова(-и) викладання:	українська, англійська
Вид семестрового контролю	іспит

Автор курсу, лектор та викладач практичних занять:

Д.Т.Н., доц., Глікіна Ірина Маратівна

вчений ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я та по-батькові

професор кафедри хімічної інженерії та екології

посада

irene555@i.ua

електронна адреса

+380959148128

телефон

Skype:

месенджер

212ЛК, за розкладом

консультації

Мета курсу (набуті компетентності)

В наслідок вивчення даного навчального курсу здобувач вищої освіти набуде наступних компетентностей:

1. ЗК 02. Здатність виявляти наукову сутність проблем у професійній сфері, знаходити адекватні шляхи щодо їх розв'язання.
2. ЗК 07. Здатність використовувати у професійній діяльності базові загальні знання з різних наук.
3. ЗК 13. Здатність вирішувати проблеми у нових і нестандартних ситуаціях при проведенні наукових досліджень та здійсненні викладацької діяльності з урахуванням юридичної, соціальної і етичної відповідальності за прийняті рішення.
4. ФК 05. Здатність ідентифікувати, вимірювати та оцінювати ризики, пов'язані з науково-дослідною та інноваційною діяльністю в сфері хімічної техніки та технології.
5. ФК 10. Здатність розпізнавати і впроваджувати наукові знання у практику вимірювання параметрів хіміко-технологічних процесів.
6. ФК 12. Навички безпечного поводження з хімічними матеріалами, беручи до уваги їх фізичні та хімічні властивості, у тому числі, будь-яких конкретних небезпек, пов'язаних з їх використанням.
7. ФК 14. Інформаційно-пошукові навички щодо первинних і вторинних джерел інформації, в тому числі у інформаційно-пошукових системах за допомогою он-лайн пошуку.

Анотація навчального курсу

Цілі вивчення курсу:

Дисципліна спрямована на накопичення теоретичних знань й умінь аналізу безпечних режимів та умов перебігу хіміко-технологічних процесів. Обґрунтування вибору вихідних речовин, суміші вихідних речовин та умов їх перебування в апаратах хімічних технологій.

Метою є озброєння здобувачів знаннями, які пов'язані з введенням в основи безпечного перебігу хімічних процесів, процесів горіння, промислові способи отримання ацетилену та промислові синтези на основі ацетилену.

Курс може бути корисним студентам за спеціальностями в галузі «16. Хімічна та біоінженерія», «10. Природничі науки», «184 Гірництво», «185 Нафтогазова інженерія та технології».

Результати навчання:

Знати: вимоги охорони праці, техніки безпеки, протипожежної безпеки й інших режимів, які ведуть до безпечного перебігу процесів; організаційні заходи щодо управління якістю продукції хімічних підприємств.

Вміти: застосовувати способи оптимального планування і реалізації щодо безпеки перебігу хіміко-технологічних процесів; обирати і аналізувати вибір безпечних умов перебігу процесів.

Передумови до початку вивчення:

Базові знання основ хімічних технологій; структура технологічних схем хімічних виробництв; фізико-хімічні властивості речовин та їх сумішей.

Структура курсу

№	Тема	Години (Л/ЛБ/ПЗ)	Стислий зміст	Інструменти і завдання
1.	Динаміка розвитку хімічної промисловості	2/0/2	Розгляд стану хімічної промисловості на базі синтезу, переробки ацетилену та застосування його в інших виробництвах. Розглянуто хімічні властивості ацетилену, а також фізичні й вибухонебезпечні властивості та самоспалахування ацетилену.	Участь в обговоренні
2.	Межі поширення полум'я вибухового розпаду ацетилену	2/0/2	Обговорення значення межі в оформленні технологічного процесу. Ознайомлення з нормальною швидкістю розповсюдження полум'я. Розгляд поняття детонації й флегматизації та швидкість розповсюдження.	Участь в обговоренні Індивідуальні завдання

№	Тема	Години (Л/ЛБ/ПЗ)	Стислий зміст	Інструменти і завдання
3.	Локалізація полум'я	2/0/2	Розгляд обґрунтованості вибору технологічного режиму перебігу процесів.	Участь в обговоренні Індивідуальні завдання
4.	Промислові способи отримання ацетилену	4/0/4	Розгляд термодинаміки, кінетики і механізму піролізу вуглеводнів. Аналіз необхідності гомогенного суміщення. Розгляд процесу концентрування ацетилену.	Участь в обговоренні Індивідуальні завдання
5.	Промислові синтези на основі ацетилену	4/0/4	Розглянуто процеси парофазної гідратації, вінілування, технологічні параметри процесів у рідкій фазі. Розглянуто синтез вінілацетату, каталітичні процеси з комплексами міді, полімерізація ацетилену та синтези інших речовин на базі ацетилену.	Участь в обговоренні Індивідуальні завдання
Всього:		14/0/14		

Рекомендована література

1. Гликин М.А. Эффективность и взрывобезопасность процессов химической технологии. – Киев:Принт експресс– 2000. – с.
2. Пожежна профілактика технологічних процесів: підручник / Н. О. Ференц, Ю. Е. Павлюк. – Львів : ЛДУ БЖД, 2019. – 332 с.
3. Экологическая безопасность промышленных объектов : учеб-ное пособие для бакалавров дневного и заочного отделений по направлению «Техносферная безопасность» (профиль «Безопас-ность технологических процессов и производств») / В. Я. Борщев. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2016.

Оцінювання курсу

За повністю виконані завдання студент може отримати визначену кількість балів:

Інструменти і завдання	Кількість балів
Участь в обговоренні	20
Індивідуальні завдання	30
Іспит	50
Разом	100

Шкала оцінювання студентів

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для іспиту	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
0-34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

Політика курсу

Плагіат та академічна доброчесність:

здобувач вищої освіти повинен дотримуватися кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності ЧНУ ім. В. Даля, а саме: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при нерозв'язності конфлікту доводитися до співробітників кафедри чи факультету.

здобувач вищої освіти може пройти певні теми курсу онлайн на онлайн-платформах.

під час виконання завдань здобувач вищої освіти має дотримуватись політики академічної доброчесності. Запозичення мають бути оформлені відповідними посиланнями.

Завдання і заняття:

Всі завдання, передбачені програмою курсу мають бути виконані своєчасно і оцінені в спосіб, зазначений вище. Пропущені заняття (з будь-яких причин) мають бути відпрацьовані з отриманням відповідної оцінки не пізніше останнього тижня поточного семестру.

Поведінка в аудиторії:

На заняття студенти вчасно приходять до аудиторії або підключаються до курсу на он-лайн-платформах, відповідно до діючого розкладу та обов'язково мають дотримуватися вимог техніки безпеки.