

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



Факультет природничих наук

Кафедра хімії

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Контроль технологічних процесів

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1 від “ ” січня 2025 р.

м. Івано-Франківськ – 2025 р.

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Контроль технологічних процесів
Викладач (і)	проф. Олександр Шийчук
Контактний телефон	+380688304732
E-mail викладача	alexander.shiychuk@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	очний
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС, 90 год.
Посилання на сайт дистанційного навчання	
Консультації	щотижня

2. Анотація до навчальної дисципліни

Дисципліна спрямована на ознайомлення студентів з методами і апаратурними засобами контролю технологічних процесів у хімічній, фармацевтичній і харчовій галузях виробництва.

3. Мета та цілі навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни – представити базові принципи контролю технологічних процесів.

Цілі навчальної дисципліни: представити методи контролю маси, об'єму, швидкості потоку, температури, тиску і концентрації речовин.

4. Компетентності

Загальні компетентності:

Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

5. Організація навчання

Обсяг навчальної дисципліни	
Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	22
семінарські заняття / практичні / лабораторні	8
самостійна робота	60

Ознаки навчальної дисципліни			
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
			вбіркова

Тематика навчальної дисципліни			
Тема	кількість год.		
	лекц.	практ. заняття	сам. роб
Тема 1. Загальні принципи контролю технологічних процесів.	2		4
Тема 2. Принцип дії основних типів вимірювачів маси, об'єму, швидкості потоку, температури, тиску у промисловості.	2		4
Тема 3. Основні показники і методи контролю якості води.	2	2	8
Тема 4. Базові методи визначення концентрації розчинів.	2	2	8
Тема 5. Методи контролю у технології полімерів.	2		4
Тема 6. Методи контролю у технології очищення води.	2	2	8
Тема 7. Методи контролю у технології нафтопродуктів.	2	2	8
Тема 8. Методи контролю у виробництві металів.	2		4
Тема 10. Методи контролю у технології вторинної сировини.	2		4
Тема 11. Методи контролю у харчовій технології.	2		4
ЗАГ.:	22	8	60

6. Система оцінювання навчальної дисципліни

Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Максимальна оцінка – 100 балів.
Практичні заняття	Презентації на теми за вибором студента.
Умови допуску до підсумкового контролю	Виступи на практичних заняттях або тест.
Підсумковий контроль	Залік

7. Політика навчальної дисципліни

Заохочується підготовка презентацій на теми за вибором.

8. Рекомендована література

1. Johnson C.D. Process Control Instrumentation Technology, Pearson/Prentice Hall, 2009.
2. Instrument Engineers' Handbook, Process Measurement and Analysis, Vol. I, Lipták B. G. Editor-in-chief, ISA-The Instrumentation, Systems, and Automation Society, CRC Press, Boca Raton London New York Washington, D.C. 2003
3. Process Control Fundamentals.
https://elmoukrie.com/wp-content/uploads/2022/06/process-control-fundamentals-analysis-design-assessment-and-diagnosis-etc.-z-lib.org_.pdf
4. Process Dynamics and Control
https://elmoukrie.com/wp-content/uploads/2022/06/process-dynamics-and-control-dale-e.-seborg-thomas-f.-edgar-etc.-z-lib.org_.pdf
5. Chemical Process Dynamics and Controls Book I
https://open.umich.edu/sites/default/files/downloads/chemical_process_dynamics_and_controls-book_1.pdf

Викладач: проф. О.Шийчук