

	<p style="text-align: center;">Силабус навчальної дисципліни  <b>«Експериментально-статистичне моделювання та оптимізація об'єктів хімії та хімічних технологій»</b>  <b>Спеціальність:</b> 161 Хімічні технології та інженерія  <b>Галузь знань:</b> 16 Хімічні технології та біоінженерія  <b>Факультет:</b> Хімічних технологій та екології  <b>Кафедра:</b> Аналітичної хімії і хімічної технології харчових добавок та косметичних засобів  <b>Викладач:</b> доктор хімічних наук, професор Микола НІКОЛЕНКО</p>
Рівень вищої освіти	Аспірант
Статус дисципліни	Вибіркова / цикл з формування універсальних навичок дослідника
Семестр/тетраметр	4 / 7, 8
Обсяг дисципліни, кредити /кількість годин	2 кредити / 60 годин
Чому це цікаво/потрібно навчати/МЕТА дисципліни	<p><b>Мета дисципліни</b> – вдосконалити теоретичні і практичні знання аспірантів спеціальності «161 Хімічні технології та інженерія» про статистичні моделі хімічних і хіміко-технологічних процесів та їх використання для оптимізації об'єктів хімії та хімічних технологій.</p>
Чому можна навчитись (результати навчання)	<p>ПРН3. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з хімічних технологій та інженерії та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.</p> <p>ПРН8. Застосовувати системний підхід при розв'язанні теоретичних і прикладних задач в обраній області наукових досліджень, інтегруючи знання з інших технічних та фундаментальних наук з урахуванням нетехнічних аспектів.</p> <p>ПРН9. Досліджувати і моделювати явища та процеси у складних хімічних та хіміко-технологічних системах. Узагальнювати експериментальні дані та здійснювати їх оцінку на предмет значимості і співвідношення з відповідною теорією.</p>
Зміст дисципліни	<p><b>Модуль 1.</b> – Експериментально-статистичне моделювання та оптимізація об'єктів хімії та хімічних технологій.</p> <p><b>Змістовий модуль 1</b> – Експериментально-статистичне моделювання в хімії та хімічній технології.</p> <p><b>Тема 1.1</b> – Експеримент як базовий метод дослідження в хімії та хімічній технології.</p> <p><b>Тема 1.2</b> – Факторне планування експерименту.</p> <p><b>Змістовий модуль 2</b> – Методи оптимізації об'єктів дослідження хімії та хімічної технології.</p> <p><b>Тема 2.1</b> – Загальна постановка задачі оптимізації хімічних та хіміко-технологічних процесів.</p> <p><b>Тема 2.2</b> – Оптимізація об'єктів хімії та хімічних технологій за експериментально-статистичними моделями.</p>
Види занять	Лекційні, лабораторні, та самостійні заняття.
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Дисципліни: «Інформаційні технології в наукових дослідженнях» і «Теоретичні та практичні проблеми сучасних хімічних технологій та інженерії».

Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію ДВНЗ УДХТУ	Вершинин В.И., Перцев Н.В. Планирование и математическая обработка результатов химического эксперимента: учебное пособие. – Омск: Изд-во ОмГУ, 2005. – 217 с.
Поточний та семестровий контроль	Виконання і захист лабораторних робіт, презентація результатів виконаних завдань та досліджень, залік
Електронний ресурс	<a href="https://udhtu.edu.ua/ftk/tnr/kafanhimtehhd/navkafanhimtehhd">https://udhtu.edu.ua/ftk/tnr/kafanhimtehhd/navkafanhimtehhd</a>