

**Силабус навчальної дисципліни
«ОСНОВИ ХІМІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ»**

Галузь знань: 10 Природничі науки
 Спеціальність: 101 Екологія
 Освітня програма: Екологія
 Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)
 Курс: 2
 Семестр: 4

Факультет	Природничо-географічний
Кафедра	Хімії, екології та методики їх навчання
Викладач(-і)	ПІБ: Гончарук Віталій Володимирович Посада: викладач кафедри хімії, екології та методики їх навчання E-mail: v.v.ghoncharuk@udpu.edu.ua
Лінк на освітній контент дисципліни	https://moodle.dls.udpu.edu.ua
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента
Загальний обсяг дисципліни: кредити ЄКТС / години	4/120
Обсяг дисципліни (години) та види занять	Денна форма: лекції (24 год.), лабораторні (36 год.), самостійна робота (60 год.)
Політика дисципліни	<p>Академічна доброчесність. Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є необхідною умовою освітнього процесу, базується на недопущенні практик списування, плагіату, фабрикації. Академічна доброчесність регламентується Кодексом академічної доброчесності Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. Документи стосовно академічної доброчесності (про запобігання та виявлення академічного плагіату, про курсові роботи, етичний кодекс здобувачів вищої освіти тощо) наведені на сторінці ДОКУМЕНТИ та ЯКІСТЬ ОСВІТИ сайту УДПУ: https://udpu.edu.ua/.</p> <p>Відвідування занять. Здобувачу вищої освіти не дозволяється пропускати заняття без поважних причин. Якщо є довідка про хворобу чи іншу поважну причину, то здобувачу вищої освіти не потрібно відпрацьовувати пропущене заняття. Здобувач вищої освіти має право оформити індивідуальний графік навчання. При об'єктивних причинах пропуску занять, здобувачі вищої освіти можуть самостійно вивчити пропущений матеріал на платформі MOODLE: https://dls.udpu.edu.ua/. Здобувачі на заняттях можуть використовувати мобільні телефони та ноутбуки.</p> <p>Креативна ініціатива здобувача вищої освіти. Здобувач вищої освіти має можливість за власної ініціативи самостійно підготувати доповідь відповідно до тем робочої програми: лекційних, лабораторних занять на основі пошуку та огляду наукових публікацій за заданою тематикою дисципліни, або поглибленому опрацюванні окремих лекційних тем, або дотичних тем; самостійно вибирати тему доповіді використовуючи літературний фонд наукової бібліотеки університету, Інтернет мережі з творчою обробкою отриманої інформації.</p>
Що будемо вивчати?	Теоретичні основи хімічної технології. Приклади хіміко-технологічних процесів.
Чому це треба вивчати?	Курс дисципліни спрямований на формування у здобувачів вищої освіти теоретичних і практичних знань з загальних закономірностей хімічної технології, на яких ґрунтуються хіміко-технологічні процеси і хімічні виробництва, та вміння їх використовувати у процесі спеціальної підготовки і в наступній практичній діяльності.
Яких результатів можна досягнути?	Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.

	<p>Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.</p> <p>Брати участь у розробці та реалізації проєктів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами.</p> <p>Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.</p> <p>Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.</p> <p>Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.</p>
Як можна використати набуті знання та уміння?	<p>Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.</p>
Зміст дисципліни	<p>Предмет і завдання хімічної технології.</p> <p>Класифікація технологічних процесів.</p> <p>Хімічні реактори.</p> <p>Сировинна база виробництва.</p> <p>Вода в хімічній промисловості.</p> <p>Використання енергії в хімічному виробництві.</p> <p>Виробництво сульфатної кислоти.</p> <p>Технологія аміаку.</p> <p>Виробництво нітратної кислоти.</p> <p>Виробництво мінеральних добрив.</p> <p>Виробництво соди.</p> <p>Основні електрохімічні виробництва.</p> <p>Виробництво хлороводню і хлоридної кислоти.</p> <p>Технологія силікатів.</p> <p>Хімічне перероблення палив.</p> <p>Основний органічний синтез.</p>
Обов'язкові завдання	<ol style="list-style-type: none"> 1. Освоєння основних понять хімічної технології як науки, її предмету та методів дослідження, відомостей про хіміко-технологічні процеси та хіміко-технологічні системи; 2. Освоєння основних закономірностей теорії хімічних процесів і реакторів, загальних принципів розробки хіміко-технологічних систем, їх аналізу та синтезу; 3. Вивчення сучасних хімічних виробництв як прикладів інженерного оформлення хіміко-технологічних процесів переробки сировини.
Міждисциплінарні зв'язки	<p>Техноекологія, загальна та неорганічна хімія, хімія навколишнього середовища.</p>
Інформаційне забезпечення (з репозитарію, фонду бібліотеки УДПУ та ін.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Яворський В. Т. Загальна хімічна технологія: Підручник / В. Т. Яворський, Т. В. Перекупко, З. О. Знак, Л. В. Савчук. – Львів: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка". – 2005. – 552 с. 2. Гончаров А.І. Хімічна технологія. Підручник / А.І. Гончаров, І. П. Середа. – Київ: Вища школа. – 1999. – 280 с. 3. Бобрівник Л. Д. Органічна хімія (за новою хімічною номенклатурою): підруч. для студ. вищ. навч. закл. / Л. Д. Бобрівник, В. М. Руденко, Г. О. Лезенко. – К. ; Ірпінь: Перун. – 2005. – 542с. 4. Солтис М. Закордонський В. Теоретичні основи процесів хімічної технології. Навч. Посібник / М. Солтис . – Львів: Вид. ЛНУ. – 2002. – 400 с.
Поточний контроль	<p>Виконання завдань лабораторних робіт, тестування.</p>
Підсумковий контроль	<p>Залік.</p>

Розробник

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Віталій Гончарук', written in a cursive style.

Віталій ГОНЧАРУК