

**Силабус навчальної дисципліни
«ТЕХНОЛОГІЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ»**

Галузь знань: 10 Природничі науки
 Спеціальність: 101 Екологія
 Освітня програма: Екологія
 Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)
 Курс: 4
 Семестр: 8

Факультет	Природничої освіти та природокористування
Кафедра	Хімії та екології
Викладач(-і)	ПІБ: Душечкіна Наталія Юріївна Посада: доцент кафедри хімії та екології E-mail: n.ju.dushechkina@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	Академічна доброчесність. Очікується, що здобувачі вищої освіти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлюючи наслідки її порушення, що визначається Кодексом академічної доброчесності Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. Відвідування занять. Відвідування занять є важливою складовою освітнього процесу. Очікується, що здобувачі вищої освіти відвідають всі лекції і лабораторні заняття курсу. Пропуски лабораторних занять відпрацьовуються в обов'язковому порядку упродовж двох тижнів з дня їх пропуску. Креативна ініціатива здобувача вищої освіти. Здобувачі вищої освіти мають можливість за власною ініціативою підготувати доповіді до визначених робочою програмою тем семінарських (практичних) занять на основі пошуку та огляду наукових публікацій за заданою проблематикою дисципліни, поглибленому опрацюванні окремих лекційних тем або питань.
Що будемо вивчати?	Класифікація методів очищення води. Комбіновані методи очистки водних ресурсів
Чому це треба вивчати?	Курс дисципліни спрямований на формування здобувачів вищої освіти знань, пов'язаних з вирішенням питань очищення води від розчинених в ній домішок для доведення якості природної води до показників питної, підготовки глибоко-очищеної води, а також обробки стічних вод з метою виділення з них цінних речовин, організації безстічного водопостачання та зменшення шкідливого впливу стічних вод на навколишнє середовище.
Яких результатів можна досягнути?	Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поведження з виробничими та муніципальними відходами. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних..
Як можна використати набуті знання та уміння?	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.

Зміст дисципліни	Системи і схеми водопостачання Приймання води з природних джерел Поліпшення якості природної води Системи і схеми водовідведення Зовнішні системи водовідведення Очищення стічних вод Нанотехнології в процесах очищення води
Обов'язкові завдання	Виконання здобувачами вищої освіти обов'язкових та додаткових декількох видів завдань: сформулювати діалектичне мислення і сприяння розвитку хімічного світогляду студента; надати уявлень про властивості води як речовини і сировини, що використовується для питних, господарчих і виробничих потреб людини; досягнути свідомого засвоєння фізико-хімічної сутності процесів, що відбуваються в спорудах очищення і підготовки природної води; сприяння розвитку у студентів навичок роботи в лабораторії і постановки хімічного експерименту.
Міждисциплінарні зв'язки	Загальна та неорганічна хімія, нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище, біоорганічна хімія, техноекологія.
Інформаційне забезпечення (з репозитарію, фонду бібліотеки УДПУ та ін.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рижков С.С., Луняка К.В., Самохвалов В.С. Обробка технологічних рідин та стічних вод: навч. посіб. Київ: «Гельветика», 2021. 316 с. 2. Юркевич С.Ю., Возняк О.Т. Промислові технології та очищення технологічних і вентиляційних викидів: навч. посіб. Львів: «Львівська політехніка», 2016. 320 с. 3. Мацієвська О. О. Водовідвідні очисні споруди: навч. посіб. Львів: «Львівська політехніка», 2015. 364 с. 4. Мацієвська О.О. Водопостачання і водовідведення: навч. посіб. Львів: «Львівська політехніка», 2015. 144 с. 5. Трус І. М., Галиш В. В., Скиба М. І. Нові високоефективні методи очищення води від розчинних та нерозчинних політантів: монографія. Київ, 2020. 272 с.
Поточний контроль	Виконання лабораторних робіт, модульний контроль.
Підсумковий контроль	Залік

Розробник



Наталія ДУШЕЧКІНА