

**Силабус навчальної дисципліни
«ХІМІЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»**

Галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка
 Спеціальність: 014.06 Середня освіта (Хімія)
 Освітня програма: Середня освіта (Хімія)
 Рівень вищої освіти: другий (магістерський)
 Курс: 1
 Семестр: 2

Факультет	Природничо-географічний
Кафедра	Хімії, екології та методики їх навчання
Викладач(-і)	ПІБ: Душечкіна Наталія Юріївна Посада: доцент кафедри хімії, екології та методики їх навчання E-mail: nataxeta74@gmail.com
Лінк на освітній контент дисципліни	https://moodle.dls.udpu.edu.ua/course/view.php?id=10271
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента
Загальний обсяг дисципліни: кредити ЄКТС / години	4/120
Обсяг дисципліни (години) та види занять	Денна форма: лекції (16 год.), лабораторні (24 год.), самостійна робота (80 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. Неприпустимі списування, студент повинен вільно володіти матеріалом. Відвідування занять. Відвідування занять є важливою складовою освітнього процесу. Здобувач не повинен пропускати лекції та лабораторні заняття, про відсутність з поважних причин треба заздалегідь інформувати викладача. Перед початком лабораторних занять здобувач вищої освіти повинен ознайомитись з інформацією про техніку безпеки під час роботи в хімічній лабораторії та розписатись у журналі техніки безпеки. Креативна ініціатива здобувача вищої освіти. Здобувачі вищої освіти мають можливість за власною ініціативою підготувати доповіді до визначених робочою програмою тем за заданою проблематикою дисципліни, поглибленому опрацюванні окремих лекційних тем або питань.
Що будемо вивчати?	Основних фізико-хімічних процесів в атмосфері, літосфері, гідросфері за участю абіотичних компонентів біосфери в природних умовах.
Чому це треба вивчати?	Курс дисципліни спрямований на формування у здобувачів вищої освіти знань з основних фізико-хімічних процесів в атмосфері, літосфері, гідросфері за участю абіотичних компонентів біосфери в природних умовах; формування сучасного світогляду щодо матеріальності природи, явищ та хімічних перетворень в різних формах та напрямках.
Яких результатів можна досягнути?	Знає хімічний склад навколишнього середовища (атмосфери, гідросфери, літосфери) і його еволюцію, особливості кругообігу найважливіших елементів і речовин, механізми міграції та утримування елементів у біосфері. Знає методи хімічного та фізико-хімічного аналізу, синтезу хімічних речовин, у т.ч. лабораторні та промислові способи одержання важливих хімічних сполук. Уміє використовувати знання в хімічній галузі для дослідження стану об'єктів навколишнього середовища, прогнозування впливу забруднень на стан довкілля та здоров'я людини.
Як можна використати набуті знання та уміння?	Здатність оцінювати рівень негативного впливу хімічних сполук (органічних та неорганічних) на довкілля та людину. Здатність інтегрувати знання з хімії для розуміння хіміко-екологічних проблем атмосфери, гідросфери, літосфери та біосфери в цілому. Розуміння принципів технологічних процесів виробництва, які мають негативний вплив на довкілля, та здатність запропонувати заходи щодо

	зменшення цього впливу.
Зміст дисципліни	Теоретичні основи хімії навколишнього середовища. Основні поняття і визначення. Основні закони і поняття хімії, які пояснюють хімічні перетворення в біосфері. Закономірності протікання хімічних процесів. Загальні характеристики розчинів. Роль розчинів і дисперсних систем у біосфері. Біогеохімічні цикли. Токсиканти. Фотодисоціація. Фотодисоціація води, повітря. Екологічна хімія гідросфери та літосфери. Хімія і проблеми охорони навколишнього середовища.
Обов'язкові завдання	Виконання лабораторних завдань, завдань самостійної роботи, поточне тестування.
Міждисциплінарні зв'язки	Хімія і технологія очищення води, аналітична хімія природних об'єктів.
Інформаційне забезпечення (з репозитарію, фонду бібліотеки УДПУ та ін.)	1. Мітрясова О.П. Хімічна екологія. Херсон : Олді-Плюс, 2016. 316 с. 2. Кучерявий В.О. Екологія. Львів: Світ, 2001. 500 с. 3. Поручник Л.В. Хімія і екології.: Основа, 2012. 126с. 5. Мальченко Г.І. Хімія навколо нас. : Шкільний світ, 2009. 123 с. 6. Федоренко О.І. Основи екології. Підручник. : Знання, 2006. 543 с. 7. Мислюк О. О. Основи хімічної екології. Київ : Кондор, 2018. 659 с.
Поточний контроль	Виконання лабораторних завдань і модульних контрольних робіт.
Підсумковий контроль	Залік

Розробник



Наталія ДУШЕЧКІНА