

	<p style="text-align: center;">Силабус навчальної дисципліни «ЕКОЛОГІЯ»</p> <p>Факультет: Хімічних технологій та екології Кафедра: Технології неорганічних речовин та екології Викладач: к.т.н., доцент Хлопицький О.О.</p>
Рівень вищої освіти	
Статус дисципліни	Вибіркова
Семестр/тетраметр	
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	2/60 годин
МЕТА дисципліни	формування у студентів знань в області екології, охорони навколишнього середовища, основні екологічні закони, вплив антропогенних та природних факторів на навколишнє середовище, види забруднювачів та їх моніторинг, раціональне використання природно-ресурсного потенціалу, підвищення якості життя населення.
Чому можна навчитись (Результати навчання)	сформувати розуміння дії екологічних законів на всіх ієрархічних рівнях; класифікувати та оцінити роль кожного абіотичного фактора при спільній дії у рамках різноманітних екосистем; на базі знань екологічних законів, принципів і закономірностей знаходити причини і механізм дії забруднюючих речовин на існування біоти; знаходити вірні рішення щодо оптимального співіснування людини і природи; вести розрахунки викидів у повітря, характеристику стічних вод та ін.
Зміст дисципліни	<p>Змістовий модуль 1. Предмет, системність і проблеми екології</p> <p>Тема 1. Екологія як наука. Визначення поняття “екологія”. Аспекти розвитку екології. Взаємозв’язок з іншими науками. Класифікація підрозділів екології. Аутоекологія, популяційна екологія, синекологія.</p> <p>Тема 2. Системність екології. Прямі та зворотні зв’язки. Позитивні та негативні зворотні зв’язки.</p> <p>Тема 3 Основи глобальної екології. Найважливіші практичні питання екології та їх рішення. Термінологічний апарат екології. Екологія та охорона довкілля. Прикладна та інженерна екологія.</p> <p>Змістовий модуль 2. Основи традиційної екології</p> <p>Тема 4. Склад і будова біосфери. Озоновий шар і його значення. Особливості і властивості живої речовини. Властивості біосфери. Учення В.І. Вернадського про біосферу і ноосферу. Закон ноосфери. Термодинамічний аспект життя.</p> <p>Тема 5. Екологічні фактори та їх дія. Класифікація екологічних факторів. Абіотичні та біотичні фактори. Закономірності дії екологічних факторів. Правило оптимуму. Закони Лібіха і Шелфорда. Лімітуючі фактори. Абіотичні фактори: кліматичні, фактори ґрунту, орографічні і гідрологічні фактори. Біотичні фактори.</p> <p>Змістовий модуль 3. Прикладні проблеми загальної екології</p> <p>Тема 6. Гетеротипічні взаємодії. Біотичні фактори ґрунту. Механізми адаптації живих організмів до екологічних факторів: морфологічні, фізіологічні і етологічні.</p> <p>Тема 7. Екологія популяцій. Статичні та динамічні показники.</p>

	<p>Біотичний потенціал. Екологічні системи. Основи фотосинтезу і хемосинтезу. Трофічні ланцюги та рівні. Динаміка екосистем. Сукцесії.</p> <p>Змістовий модуль 4. Основи неоекології</p> <p>Тема 8. Кругообіг речовин. Кругообіг вуглецю, азоту, фосфору, кисню, води, сірки.</p> <p>Тема 9. Хімічне забруднення біосфери. Класифікація забруднень. Вплив забруднюючих речовин на стан здоров'я людини.</p> <p>Тема 10. Антропогенний вплив на атмосферу. Хімічні перетворення речовин в атмосфері. Джерела забруднення та їх наслідки: парниковий ефект, кислотні дощі, ядерна зима, фотохімічний смог, порушення озонового шару.</p> <p>Тема 11. Антропогенний вплив на гідросферу. Споживання води та її якість. Джерела забруднення водоймищ та їх наслідки.</p> <p>Тема 12. Забруднення літосфери. Ерозія ґрунту стан лісових масивів. Наслідки забруднення ґрунту важкими металами, пестицидами, мінеральними добривами. Радіоактивні та побутові відходи.</p> <p>Тема 13. Екологічні засади безпеки життєдіяльності. Стан атмосфери, гідросфери та ґрунтів України.</p>
Види занять	Лекції, практичні, самостійні.
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	–
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію ДВНЗ УДХТУ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Аніщенко В.О. Основи екології: Навч. посібник. - К.: Кондор, 2008. - 148 с. 2. Батлук В.А. Основи екології: Підручник. - К.: Знання, 2007. -519 с. 3. Дуднікова І.І., Пушкін С.П. Екологія: Навч. посібник. - К.: Європ. Університет, 2006.-328 с. 4. Злобін Ю.А., Кочубей Н.В. Загальна екологія: Навч посібник. - Суми: Університетська книга, 2003. -416 с. 5. Потіш А.Ф., Медвідь В.Г, Гвоздецький О.Г., Козак З.Я. Екологія: теоретичні основи і практикум: Навч посібник. - Львів: Магнолія плюс, 2006. - 324 с. 6. Сафранов Т.А. Екологічні основи природокористування: Навч. посібник. - Львів: Новий Світ-2000, 2004. - 248 с.
Поточний та семестровий контроль	Тестові завдання, модульна робота, залік
Електронний ресурс дисципліни	http://do.udhtu.edu.ua/moodle/course/view.php?id=329