



Силабус навчальної дисципліни
«ЕКОЛОГІЧНА ХІМІЯ»
Освітньо-професійної програми «Хімічні технології лікарських речовин та медичних виробів»
Галузь знань: 16 «Хімічна та біоінженерія»
Спеціальність: 161 Хімічні технології та інженерія

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента із фахового переліку
Курс	2
Семестр	3
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4/120
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Сучасний стан хімічного забруднення навколишнього середовища, методи дослідження колообігу екотоксикантів природного та антропогенного походження, хімічні компоненти гідросфери, літосфери та біосфери. Розділи: основні поняття та термінологія екологічної хімії, хімії атмосферного повітря, води й ґрунтів.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Курс спрямований на отримання студентом спеціальної підготовки в області екологічної хімії, зокрема, вивчення теоретичних основ процесів перетворення антропогенних та природних речовин. Розглядаються фізико-хімічні процеси, що відбуваються за участю абіотичних компонентів біосфери в природних умовах, а також зміни в них, які пов'язані з впливом антропогенних чинників.
Чому можна навчитися (результати навчання)	– коректно використовувати у професійній діяльності термінологію та основні поняття хімії, хімічних технологій, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі; – знати і розуміти механізми і кінетику хімічних процесів, ефективно використовувати їх під час проектування і вдосконалення технологічних процесів та апаратів хімічної промисловості; – розуміти основні властивості конструкційних матеріалів, принципи та обмеження їх застосовування в хімічній інженерії; – вільно спілкуватися з професійних питань усно і письмово державною та іноземною мовами; – використовувати набуті теоретичні і практичні знання для вирішення задач по синтезу і використанню лікарських речовин і медичних виробів; – розуміти потреби і специфіку використання лікарських речовин і медичних виробів у авіаційній галузі
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	– здатність вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми хімічних технологій та інженерії, що передбачають застосування теорій та методів хімічних технологій та інженерії й характеризуються комплексністю та невизначеністю умов; – здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; – здатність використовувати положення і методи фундаментальних наук для вирішення професійних задач; – здатність проектувати хімічні процеси з урахуванням технічних, законодавчих та екологічних обмежень; – здатність використовувати сучасні матеріали, технології і конструкції апаратів у хімічній інженерії; – здатність застосовувати професійні знання в галузі хімічної технології лікарських речовин і медичних виробів у авіаційному секторі, з урахуванням специфічних вимог.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: два навчальні модулі: - модуль №1 «Основні поняття та термінологія екологічної хімії»»;

	- модуль №2 «Хімія атмосферного повітря, води й ґрунтів». Види занять: лекції, лабораторні заняття Методи навчання: словесні, наочні, експериментальні дослідження в хімічній лабораторії, бінарні, інтегровані Форми навчання: денна, заочна, дистанційна
Пререквізити	Знання з «Загальної та неорганічної хімії», «Органічної хімії», «Фізики»
Пореквізити	«Аналітична хімія», «Біоорганічна та біохімія», «Фізична хімія», «Поверхневі явища та дисперсні системи»
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	Науково-технічна бібліотека НАУ: 1. Степаненко О.М. Загальна та неорганічна хімія: У 2-х ч. / О.М. Степаненко, Л.Г. Рейтер, В.М. Ледовских, С.В. Іванов. – К.: Пед. Преса, 2000.– Ч.ІІ.– 784с. 2. Федорова Г.В. Практикум з біогеохімії для екологів: Навчальний посібник. – К.: «КТН», 2007. – 288 с. 3. Зеркалов Д.В. Екологічна безпека: управління, моніторинг, контроль. Посібник. – К.: КНТ, Докар, Основа, 2007. – 412 с. (Серія: Міжнародна і національна безпека). Репозитарій НАУ: Конспект лекцій, лабораторний практикум. Доступ до мережевої та архівної інформації в репозитарії НАУ (http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9139).
Локація та матеріально-технічне забезпечення	12 корпус 212 аудиторія (лекції), лабораторні заняття – 205 аудиторія цього ж корпусу
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік
Кафедра	Хімії і хімічної технології
Факультет	Екологічної безпеки, інженерії та технологій
Викладач(і)	ПІБ Максимюк Марія Романівна Посада: доцент Науковий ступінь: к.х.н. Вчене звання: доцент  Профайл викладача: https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=a5IezZQAAAAJ Тел.: 067-232-7984 E-mail: mariia.maksymiuk@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 12.205
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	-

Розробник

Максимюк М.Р.