

Хімія з основами біогеохімії

Спеціальність: 101 Екологія

Код дисципліни: ОК 2.3

Кафедра: Технології дорожньо-будівельних матеріалів і хімії

Лектор: доц., к.х.н., Єгорова Лілія Михайлівна

Контактний тел.: 707-37-26

E-mail: vvm@khadi.kharkov.ua

Семестр: 1,2 семестри

Форма навчання: денна, заочна

Електронний курс-ресурс: <http://dl.khadi.kharkov.ua>

Особливості курсу: немає.

Обсяг курсу: 6,0 кредити ЄКТС (180 годин), в тому числі лекції –48 год., лабораторні роботи – 32 год., самостійна робота студента – 40 год., підготовка до екзамену – 60 год.

Результати навчання:

- Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, в тому числі законів хімії для застосування хімічних процесів, речовин та матеріалів у сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування;
- Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

Необхідні обов'язкові попередні та супутні навчальні дисципліни:

пререквізити:

- Хімія (шкільний курс);

кореквізити:

- Моніторинг довкілля.

Короткий зміст навчальної програми:

Основні поняття і закони хімії. Періодичний закон та періодична система елементів Д. І. Менделєєва. Розчини. Основи хімічної кінетики. Хімічні та електрохімічні властивості металів. Фізико-хімічні та електрохімічні властивості металів. Гальванічні елементи. Корозія металів та засоби захисту металів від неї. Електроліз. Основи органічної хімії. Органічні сполуки. Вуглеводні. Кисневмісні органічні сполуки. Теоретичні основи біогеохімії. Біогеохімічна характеристика живої речовини. Біосфера як природна система в біогеохімії.

Рекомендована література:

1. Глинка Н.Л. Общая химия / Н.Л. Глинка. - Л.: Химия, 1984. - 704 с.
2. Филиппов Ю.В. Физическая химия / Ю.В. Филиппов, М.П. Попович, - М.: Изд-во МГУ, 1980. - 400 с.

3. Романова Н.В. Загальна та неорганічна хімія / Н.В. Романова. - Київ: Ірпінь, 1998.-480 с.
4. Корчинський Г.А. Хімія / Г.А. Корчинський. - Вінниця: «Поділля-2000», 2002. -525с.
5. Коровин Н.В. Общая химия / Н.В. Коровин. - М.: Высшая школа, 2009. - 557 с.
6. Потапов В.М. Органическая химия / В.М. Потапов. - М.: Просвещение, 1976.-368.
7. Голубев И.Р. Окружающая среда и транспорт / И.Р. Голубев, Ю.В. Новиков. -М.: Транспорт, 1987. - 207 с.
8. Хоботова Е.Б. Тестові завдання з дисципліни «Хімія»: навчальнометодичний посібник / Е.Б. Хоботова. - Харків: ХНАДУ, 2008. - 169 с.
9. Хоботова Е.Б. Пакети тестів за окремими заліковими модулями дисципліни «Хімія»: навчальний посібник / Е.Б. Хоботова, В.І. Нікітін, - Харків: ХНАДУ, 2008. -292 с.

Методи і критерії оцінювання, вимоги:

Методи і критерії оцінювання:

- письмове виконання та усний захист лабораторних робіт (50 %);
- підсумковий контроль (екзамен): письмово-усна форма (50 %).

Вимоги: до підсумкового контролю допускаються здобувачі, які успішно виконали та захистили лабораторні роботи.