

Силабус освітньої компоненти
Загальна хімія
1 курс

Викладач: Новікова В.Є., старший викладач

Аудиторія: 208 ТПХВ

Час консультацій: Середа 15:00 – 17:00

Контактний телефон: (057) 732-98-16

E-mail: suher_himiya@ukr.net

Додаткові матеріали:

- Зошит для ведення записів
- Зошит для ведення лабораторних робіт
- Ноутбук (при наявності)

Інформація про курс

Загальна хімія — курс хімії, який являє собою сукупність ряду розділів неорганічної, органічної, фізичної, аналітичної хімії, а також інших напрямів хімічної науки. Основами сучасного курсу загальної хімії є вчення про будову атома і періодичний закон Менделєєва.

Загальна хімія зазвичай включає інформацію про хімічні та фізичні властивості найважливіших неорганічних, органічних речовин, основні відомості про теорії будови речовини, елементи хімічної термодинаміки та кінетики, вчення про розчини, відомості про закономірності органічного синтезу, основи фізико-хімічного аналізу речовин тощо.

Фахові компетентності

- Здатність використовувати у професійній діяльності знання з устрою інфраструктури автомобільного транспорту, організації руху і перевезень, розрізняти об'єкти автомобільного транспорту та їх складові, визначати вимоги до їхньої конструкції
- Застосовувати методи та засоби технічних вимірювань, технічні регламенти, стандарти та інші нормативні документи при технічній діагностиці, технічному обслуговуванні та ремонті дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту, їх систем та елементів

Програмні результати навчання

- Застосовувати знання з фундаментальних наук для вивчення професійно-орієнтованих дисциплін

- Аргументувати інформацію для прийняття рішень, нести відповідальність за них у стандартних і нестандартних професійних ситуаціях

Методи навчання

Для початку Вам буде надана теоретична інформація, яка, в подальшому, використовується на лабораторних заняттях. Ви повинні бути готові зустрічатися з вашим викладачем в становлений час, щоб обговорити результати своїх індивідуальних досягнень.

Де які теми виносяться на самостійне вивчення матеріалу.

Мета

Метою дисципліни «Загальна хімія» є створення у студентів основ теоретичної підготовки, формування наукового мислення та світогляду.

Методи оцінювання

Поточний контроль, співбесіда, усне опитування, виконання лабораторних робіт, реферати, іспит

Підсумкова оцінка

Підсумкова оцінка за курсом ставиться на підставі підсумовування балів за виконання лабораторних робіт (максимум – 50 балів) і за виконання поточних завдань, за які, так само, можна отримати до 50 балів.

Літерні оцінки проставляються на підставі даної таблиці перерахунку:

A = 90 – 100;

B = 75 – 89;

C = 60 – 74;

D = 50 – 59;

E = 25 – 49;

F = 0 – 24.

ЗВЕРНІТЬ УВАГУ! Невиконання будь-якого основного завдання по курсу є підставою для підсумкової оцінки «F», навіть якщо загальна сума балів (без оцінки за пропущене завдання) виявляється в діапазоні більш високої оцінки.

Відвідуваність і участь

Відвідування занять є обов'язковим. Деякі з Ваших оцінок залежатимуть від занять в аудиторії. Крім того, в аудиторії будуть пояснюватися завдання і надаватися відповідні матеріали. Пропуск занять в цей час зашкодить Вам.

Якщо ви не можете відвідувати заняття через те, що повинні брати участь в будь-яких заходах або через хворобу, Ви повинні повідомити про це викладача заздалегідь.

Попередній календар курсу

| № | Тема | Години |
|--|---|-----------|
| Змістовий модуль 1. Загальна хімія | | |
| 1 | Тема 1. Основні хімічні поняття і закони хімії. Класи неорганічних сполук | 13 |
| 2 | Тема 2. Окисно-відновні реакції | 8 |
| 3 | Тема 3. Історія розвитку будови атома. Періодична система елементів Д.І.Менделєєва. Хімічний зв'язок. Сутність і види. | 10 |
| 4 | Тема 4. Хімічна кінетика та рівновага. | 11 |
| Змістовий модуль 2. Розчини. Електрохімія | | |
| 5 | Тема 1. Дисперсні системи. Розчини. Розчини електролітів та неелектролітів. | 15 |
| 6 | Тема 2. Вимірювання рН розчинів електролітів. Гідроліз розчинів. | 11 |
| 7 | Тема 3. Основи електрохімії. Гальванічні елементи. Акумулятори. Електроліз розплавів та розчинів електролітів. Корозія металів, та захист металів від корозії | 22 |
| Всього | | 90 |

Література:

Базова

1. Ахметов Н.С. Общая и неорганическая химия. - М.: Высшая школа, 1988.- 639 с.
2. Глинка Н.Л. Общая химия. - Л.: Химия, 1988. - 702 с.
3. Глинка Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии. - Л.: Химия, 1983. - 263 с.
4. Коровин Н.В., Масленникова Г.Н., Мингулина Э.И. и др. Курс общей химии. - М.: Высшая школа, 1990. – 446 с.
5. Лучинский Г.П. Курс химии. - М.: Высшая школа, 1985. – 293 с.
6. Солошенко О.В., Дем'яненко С.І., Зайцева Л.Г., Міленіна Є.М. Загальна хімія : Навчальний посібник. – Х., 2001. – 204 с.
7. Хомченко А.Г. Сборник задач по общей химии. - М.: Высшая школа, 1975.-206с.
8. Хомченко А.Г. Неорганическая химия. - М.: Высшая школа, 1988.- 324 с.
9. Сегеда А.С. Загальна і неорганічна хімія в тестах, задачах і вправах.-Київ, ЦУЛ-2003. – 590 с.
10. Методичні вказівки для кожної лабораторної роботи розроблені викладачами кафедри (15 методичних вказівок).

Додаткова

1. Григор'єва В.В. та ін. Загальна хімія. / В.В.Григор'єва, В.М. Самій-ленко, А.М.Сич. - К.: Вища школа, 1991. - 431 с.
2. Деркач Ф.А. Неорганічна хімія. Лабораторний практикум. - К.: Вища школа, 1978. - 232 с.
3. Зайцев О.С. Задачи и вопросы по неорганической химии. - М.: Химия, 1985.-304 с.
4. Романова Н.В. Загальна та неорганічна хімія. - К.: Вища школа, 1988.-432с.