

ДИСЦИПЛІНА «ФІЗИЧНА ХІМІЯ ДЛЯ АСПІРАНТІВ (ЗГІДНО ДО ПРОГРАМИ КОМПЛЕКСНОГО ІСПИТУ)»

Анотація. Дисципліна «Фізична хімія для аспірантів (згідно до програми комплексного іспиту)» належить до переліку дисциплін вільного вибору аспіранта. Вона забезпечує особистісний і професійний розвиток аспіранта та спрямована на формування ефективного дослідника і викладача вищої школи, здатного до використання сучасних теоретичних та прикладних фізико-хімічних підходів для дослідження речовин, матеріалів і хімічних процесів та передачі знань. В курсі розглядаються хімічна термодинаміка, теорія поверхневих явищ, вчення про електрохімічні процеси, теорія кінетики хімічних реакцій та вчення про каталіз.

Мета навчальної дисципліни: дати сучасні знання про можливості фізичної хімії для вирішення фундаментальних та прикладних задач у ряді природничих наук.

Попередні вимоги: Аспірант повинен знати: теоретичні засади основних розділів сучасної фізичної хімії.

Змістовні модулі:

- Хімічна та статистична термодинаміка;
- Адсорбція та поверхневі явища;
- Хімічна кінетика та каталіз;
- Електрохімічна термодинаміка та кінетика електродних процесів.

Мова викладання: українська, англійська

Рік підготовки, шифр навчальної дисципліни: друге півріччя другого року навчання, ДВА.3.02.23

Кількість кредитів: 4

Форма заключного контролю: іспит

Структура навчальної дисципліни: загальний обсяг 120 годин, у тому числі 24 години аудиторних занять (18 год. – лекційні заняття, 4 год. – практичні заняття, 2 години – консультація), 96 годин самостійної роботи.

Викладачі: Іщенко Олена Вікторівна, д.х.н., проф., професор кафедри фізичної хімії хімічного факультету; Фрицький Ігор Олегович, д.х.н., проф., професор кафедри фізичної хімії хімічного факультету.

Інформація про викладача: <https://physchem.knu.ua/ischenko/index.html>;
https://physchem.knu.ua/fritsky/prof_ukr.html