

ДИСЦИПЛІНА «ФУНКЦІОНАЛЬНІ НАНОМАТЕРІАЛИ»

Анотація. Дисципліна «Функціональні наноматеріали» 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 аналізу та вирішення комплексних завдань щодо синтезу, аналізу та застосуванню функціональних матеріалів. Курс зосереджується на хімії функціональних наноматеріалів, дає широке розуміння підходів щодо одержання та функціоналізації відомих наносистем, модифікації їх поверхні, особливостям самозбірки, обробки та інтеграції у функціональні пристрої.

Мета навчальної дисципліни: дати сучасні знання по встановленню взаємозв'язків між складом, будовою та властивостям наноматеріалів та композитів та їх основі.

Попередні вимоги: Аспірант повинен знати: основи неорганічної, фізичної, органічної та аналітичної хімії, нанохімії та нанотехнологій.

Змістовні модулі:

- Місце та роль нанотехнологій як міждисциплінарної науки для наукової спільноти;
- Стратегії синтезу та стабілізації функціональних наносистем;
- Роль розмірних ефектів для функціоналізованих наносистем

Мова викладання: українська, англійська.

Рік підготовки, шифр навчальної дисципліни: друге півріччя другого року навчання, ДВА.3.02.27

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.

Викладач: Терещенко Катерина Володимирівна, д.х.н., доц., доцент кафедри неорганічної хімії хімічного факультету.

Інформація про викладача: <https://inorgchem.knu.ua/ua/education/34-prof.html>