

ДИСЦИПЛІНА «СУЧАСНІ АСПЕКТИ МІНЕРАЛОГІЇ ТА КРИСТАЛОГРАФІЇ»

Анотація. Дисципліна «Сучасні аспекти мінералогії та кристалографії» належить до переліку дисциплін вільного вибору аспіранта. Вона забезпечує професійний розвиток аспіранта та спрямована на формування ефективного дослідника та викладача вищої школи, здатного до передачі знань. Аналізуються сучасні аспекти та підходи до основних розділів мінералогічної науки. Особлива увага приділяється новітнім напрямкам мінералогії: екологічній мінералогії, біомінералогії, наномінералогії.

Мета навчальної дисципліни: дати знання про сучасні аспекти мінералогічної науки, поглибити знання про об'єкти мінералогії як продукт природних процесів, джерело генетичної інформації, джерело забруднення довкілля.

Попередні вимоги:

Аспірант повинен знати: основні типи хімічного зв'язку у мінералах, особливості кристалічної структури мінералів, загальну характеристику хімічного складу мінералів, особливості морфології та анатомії мінералів, характеристику процесів мінералоутворення, найпростіші прийоми вирощування кристалів легкорозчинних солей.

Аспірант повинен вміти: інтерпретувати кристалічні структури мінералів на рівні структурного мотиву; охарактеризувати основні особливості морфології та анатомії; читати сучасні кристалохімічні формули мінералів; діагностувати мінерали за фізичними властивостями; орієнтуватися в онтогенії та походженні мінералів за морфологічними ознаками; визначати стан мінеральної речовини, прості форми, що виникають на кристалах різних сингоній, і за особливостями їх морфології – тип просторової ґратки; визначати просторове розташування граней різних простих форм відносно кристалографічних осей.

Змістовні модулі:

- сучасні підходи до генетичної та регіональної мінералогії;
- експериментальна мінералогія;
- біогенні мінерали, процеси та механізми біомінералоутворення;
- наномінералогія;
- сучасні аспекти прикладної мінералогії;
- космічна мінералогія;
- екологічна мінералогія;
- сучасні аспекти кристалографії та кристалохімії мінералів;
- аморфний, метаміктний, колоїдний та ультрадисперсний стан речовини.

Мова викладання: українська.

Рік підготовки, шифр навчальної дисципліни: друге півріччя другого року навчання, ДВА. 2.02.01.14.

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 год. – консультації), 96 годин самостійної роботи.

Викладач: Квасниця Ірина Вікторівна, к.геол.н., доцент кафедри мінералогії, геохімії та петрографії.

Інформація про викладача:

http://www.geol.univ.kiev.ua/ua/lecturers/index.php?dept=mineral&name=kvasnysia_i_v