

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент 1 «КРИСТАЛОХІМІЯ ХАЛЬКОГЕНІДІВ»
Рівень ВО	Доктор філософії
Назва спеціальності/ освітньо-професійної програми	ЕЗ Хімія / Синтез та дослідження властивостей неорганічних і органічних речовин
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	1 (1 семестр), 4 кредити ЄКТС
Семестровий контроль	Залік
Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	120 годин, з них: лекції –10 год., практичні – 14 год.
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	кафедра неорганічної та фізичної хімії
Автор ОК	Доктор хімічних наук; Професор, завідувач кафедри неорганічної та фізичної хімії Гулай Любомир Дмитрович
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Рекомендовано оволодіння дисциплінами фізика загальна, вища математика, неорганічна хімія, кристалохімія, хімія твердого тіла, фізико-хімічний аналіз
Що буде вивчатися	Ознайомлення із сучасними методами визначення складу та встановлення будови неорганічних сполук на основі рентгенівських методів полікристалу і монокристалу, вивчення зв'язку між складом та властивостями, можливостями отримання сполук із наперед заданими властивостями, формування власного наукового світогляду та морально-культурних цінностей; вивчення зв'язку інновацій у хімічній галузі з практичними сферами діяльності (пошуком альтернативних джерел енергії, нових матеріалів).
Чому це цікаво/треба вивчати	Кристалохімія халькогенідів – це сукупність знань про сучасні аспекти розвитку хімії. Протягом останніх десятиліть завдяки якісним змінам у зборі і обробці інформації відбулося значне кількісне зростання структурних досліджень речовини методами рентгенівської дифрактометрії. Накопичення значної кількості експериментальних даних призводить до необхідності їх систематизації з точки зору їх кристалічної структури. Халькогеніди відносять до класу сполук, дослідження яких протягом останніх років набуло значного розвитку.
Чому можна навчитися (результати навчання)	1) загально-виховна і розвиваюча функції, що полягають у формуванні наукового-екологічного світогляду і моральних якостей здобувачів наукового ступеня доктора філософії, у розвитку сучасних форм теоретичного мислення, у здатності аналізувати явища; 2) практична функція, що пов'язана із засвоєнням провідних ідей, понять і законів хімії, з формуванням умінь і навичок для застосування хімічних законів і процесів, використання хімічних речовин і матеріалів у сучасній техніці.

Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Буде сформована здатність продукувати інноваційні наукові ідеї, оволодіти методологією наукової та педагогічної діяльності, вирішувати комплексні проблеми в процесі інноваційно-дослідницької та професійної діяльності, проводити оригінальні наукові дослідження на міжнародному та національному рівні. Здатність до критичного аналізу, оцінки наявних знань, синтезу нових та складних ідей на основі логічних аргументів та перевірених фактів. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Набуття гнучкості мислення, відкритого для застосування набутих хімічних знань для вирішення стратегічних та поточних завдань промислового розвитку, а також для застосування набутих знань у практичних ситуаціях. Здатність до проведення самостійних наукових досліджень. Набуття компетентностей ініціювання та виконання наукових досліджень, які дають можливість переосмислити наявні та отримати нові знання. Творчість. Здатність до генерування нових ідей, абстрактне мислення, досягнення наукових цілей, знаходити найкращі рішення в нових умовах та ситуаціях. Етичні установки. Дотримання етичних принципів в наукових дослідженнях, чесності та порядності в професійній діяльності та повсякденному житті. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
---	---