

Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II



КАФЕДРА БІОЛОГІЇ ТА ХІМІЇ

Силабус

OK12. Основи наукових досліджень

для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
освітньо-професійної програми «Хімія»

II. Курс

Навчальний рік / Семестр 2025-2026 / 3-й семестр

Викладач, відповідальний за освітній компонент

Філеп Михайло Йосипович

к.х.н., старший дослідник, доцент

адреса електронної пошти: filep.mihaly@kmf.org.ua

кабінет 211

Години консультації: понеділок, четвер 15.00-16.30

Опис освітнього компоненту

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Ступінь вищої освіти	бакалавр
Галузь знань	01 Освіта / Педагогіка
Спеціальність	014 Середня освіта
Предметна спеціальність	014 Середня освіта (Хімія)
Кваліфікація	Бакалавр освіти. Середня освіта (Хімія)

Форма навчання	Денна	
Тип освітнього компоненту	обов'язковий	
Мови викладання	Українська, угорська	
Кількість кредитів	3	
Всього годин	9	
	форма навчання	
	денна	заочна
Лекції	10	
Практичні, семінарські заняття	10	
Лабораторні заняття	10	—
Самостійна робота	60	
Консультації для здобувачів заочної форми навчання	—	—

Пререквізити освітнього компоненту

Курс «Основи наукових досліджень» потребує знань із загальної та неорганічної хімії.

Анотація освітнього компоненту, мета, завдання

Дисципліна «Основи наукових досліджень» належить до переліку обов'язкових навчальних дисциплін за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, що пропонуються в рамках циклу професійної підготовки студентів за освітньою програмою 014 Середня освіта (Хімія). Дисципліна "Основи наукових досліджень" забезпечує формування у студентів науково-дослідницької, професійно-орієнтованої компетентності та спрямована на вивчення загальних основ наукових досліджень і є необхідною умовою для підготовки вчителя хімії.

Метою є надати студентам знання про закономірності проведення наукових досліджень, методику проведення, аналізу та обробки результатів, сформувати у студентів цілісну систему знань про науково-дослідну роботу. Навчити здобувачів правил вибору та обґрунтування теми наукового дослідження та методів його проведення; розвивати навички творчої роботи, проведення і оформлення наукових досліджень, передачі наукової інформації та впровадження результатів наукового пошуку.

Основна тематика освітнього компоненту

Основні теми лекцій

1. Поняття науки та її властивості.
2. Наукове дослідження.
3. Програмне забезпечення наукових досліджень.
4. Збір даних як ключовий елемент наукового дослідження.
5. Документи як вторинні джерела наукових даних.

-
6. Питання, правила та норми етики наукових досліджень.
 7. Наукове спілкування: поняття та мета. Типи і вимоги до наукових публікацій..
 8. Курсова (дипломна) робота: написання та захист.

Основні теми практичних занять

1. Пошук та аналіз літературних даних за обраною тематикою
2. Планування та обробка даних експерименту
3. Підготовка до публікації результатів експерименту

Основні теми лабораторних занять

1. Синтез модельної сполуки
2. Дослідження властивостей модельної сполуки

Основні теми для самостійної роботи

Тематики самостійних робіт відображають та базуються на основному змісті лекцій та практичних занять.

Методи навчання

Пояснювально-ілюстративний, частково пошуковий, дослідницький, активне навчання.

Очікувані інтегровані, загальні та фахові компетентності

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі освіти, що передбачає застосування теоретичних знань і практичних умінь з хімії, педагогіки, психології, теорії та методики навчання і характеризується комплексністю та невизначеністю умов організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти, фахової передвищої освіти.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до застосування знань у практичних ситуаціях.

ЗК2. Знання й розуміння основних теорій, концепцій, вчення хімічної науки та професійної діяльності.

ЗК4. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук, аналіз та обробку інформації з різних джерел, ефективно використовувати цифрові ресурси та технології в освітньому процесі.

ЗК5. Здатність діяти автономно, приймати обґрунтовані рішення у професійній діяльності і відповідати за їх виконання, діяти відповідально і свідомо на основі чинного законодавства та етичних міркувань (мотивів).

ЗК6. Здатність до міжособистісної взаємодії та роботи у команді у сфері професійної діяльності, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня.

Фахові компетентності (ФК)

ФК1. Здатність перенесення системи наукових знань у професійну діяльність та в площину навчального предмету.

предметних:

ПК 1. Здатність користуватися символікою і сучасною термінологією хімічних наук.

ПК 4. Здатність застосовувати основні методи дослідження для встановлення складу, будови й властивостей речовин, інтерпретувати результати досліджень.

Програмні результати навчання

ПРН7. Демонструє знання теоретичних і прикладних основ фундаментальних і прикладних наук (відповідно до предметної спеціальності), оперує їх базовими категоріями та поняттями.

ПРН8. Генерує обґрунтовані думки в галузі професійних знань як для фахівців, так і для широкого загалу державною та іноземною мовами.

ПРН9. Застосовує сучасні інформаційно-комунікаційні та цифрові технології у професійній діяльності.

ПРН10. Демонструє володіння сучасними технологіями пошуку наукової інформації для самоосвіти та застосування її у професійній діяльності.

ПРН15. Знає та розуміє основні концепції, теорії та загальну структуру хімічних наук.

ПРН25. Уміє аналізувати склад, будову речовин і характеризувати їхні фізичні та хімічні властивості в єдності якісної та кількісної сторін.

Критерії контролю та оцінювання результатів навчання

Поточний контроль

Форми, методи, інструменти контролю	Максимальна кількість балів, що накопичуються
Активність на практичних, семінарських заняттях	30
Виконання лабораторних робіт	30
Виконання індивідуальних завдань	30
Виконання завдань у групі	-
Написання контрольних робіт, тестів	10
Виконання завдань із самостійної роботи	Самостійна робота здобувача передбачає підготовку до виконання лабораторних робіт, захист лабораторних робіт, вивчення теоретичного та практичного матеріалу для відповідей на практичних заняттях, підготовка до колоквіумів та модульної роботи.

Підсумковий контроль

Форми, методи, інструменти контролю	Максимальна кількість балів, що накопичуються
Залік: усний	100

Максимальна кількість балів: 100

Оцінку можна отримати автоматом при умові:

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати здобувач за поточну навчальну діяльність для зарахування дисципліни становить 60 балів. Залік виставляється за результатами поточної роботи здобувача за умови, що здобувач виконав ті види навчальної роботи, які визначено

цим силабусом. У випадку, якщо здобувач набрав менше, ніж 60 балів, він повинен скласти залік.

Складання заліку є обов'язковим при умові, що здобувач не набрав необхідну кількість балів (60 балів) або бажає отримати вищу кількість балів.

Політика щодо відвідування занять

Політика навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень» визначається положеннями, затвердженими в ЗУІ імені Ференца Ракоці II. Вказану інформацію можна знайти на офіційному сайті Інституту <https://kmf.uz.ua/uk/>.

Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в змішаній формі за погодженням із відповідальними викладачами курсу.

Політика щодо дедлайнів та перескладання

Пропущені лекції здобувач повинен надолужити самостійно. Матеріали лекцій доступні на платформі Google Classroom. Лабораторні заняття здобувач зобов'язаний відпрацювати самостійно з погодженням лектора курсу та відповідального за лабораторні роботи. Практичні заняття здобувач зобов'язаний відпрацювати самостійно з погодженням лектора курсу у визначений час. Пропущені колоквіуми та модульну роботу також необхідно відпрацювати з погодженням лектора курсу у визначений час. Захист лабораторних журналів здійснюється не пізніше останнього заняття.

Політика щодо академічної доброчесності

Викладач і здобувачі освіти мають дотримуватись положень, щодо освітнього процесу затвердженими у ЗУІ імені Ференца Ракоці II. Вказану інформацію можна знайти на офіційному сайті Інституту <https://kmf.uz.ua/uk/>. Виявлення ознак академічної недоброчесності у роботі здобувача освіти є підставою для її не зарахування. Списування під час контрольних робіт та іспиту заборонені. Використання ПК та мобільних пристроїв на заняттях відбувається тільки з дозволу викладача. Академічна доброчесність в Закарпатському угорському інституті імені Ференца Ракоці II визначається положенням «Положення про академічну доброчесність» затвердженого Вченою радою Протокол №9 від 20 грудня 2022 року. Вказану інформацію можна знайти за посиланням: https://kmf.uz.ua/mik/minosegiranyitasi_kezikonvy.pdf

Якою мірою можна використовувати штучний інтелект під час проходження курсу згідно з шкалою, прийнятою в ЗУІ:

Під час підготовки до семінарських і практичних занять	3
--	---

Під час підготовки до лабораторних занять	3
---	---

Під час виконання індивідуальних завдань	0
--	---

Під час виконання групових завдань	0
------------------------------------	---

Під час самостійної роботи	3
----------------------------	---

Рекомендовані джерела

(основна та допоміжна література, електронні та онлайн інформаційні ресурси)

Основна література

1. Надикто, В. Т. Основи наукових досліджень: підручник / Херсон : Олді-плюс, 2017. – 268 с.
2. Колесников О.В. Основи наукових досліджень / К.: Центр учбової літератури, 2011. – 144 с.
3. Az interjú mint kvalitatív kutatási módszer Irving Seidman ; [ford. Szabolcs Éva]. - Budapest Műszaki Könyvkiadó 2002 .- 217 o.
4. Csermely P., Gergely P., Koltay T. Kutatás és közlés a természettudományokban.– Osiris kiadó, 1999.–318 o.

Допоміжна література

Електронні та онлайн інформаційні ресурси

Доступ до «Google Classroom» освітнього компоненту

Технічне й програмне забезпечення/обладнання, наочність

Лабораторні роботи проводяться у повністю обладнаній лабораторії. Для виконання лабораторних робіт наявне необхідне скляне лабораторне обладнання та прилади.

Інша інформація, пов'язана з освітнім компонентом

Питання, що виносяться на семестровий контроль відповідають тематиці лекційних та лабораторних, практичних занять. Визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті, здійснюється згідно дійсного «Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих в неформальній та інформальній освіті» у ЗУІ.