



Силабус

ОК 24. Інфокомунікаційні технології у навчанні хімії

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

I. Курс

Навчальний рік / Семестр 2025-2026 / 7-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 204

Години консультації: понеділок, четвер 15.20-16.50

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) Вчитель хімії, викладач закладу фахової передвищої освіти
Форма навчання	Денна

Тип освітнього компоненту	обов'язковий	
Мови викладання	Українська, угорська	
Кількість кредитів	18	
Всього годин	240	
	форма навчання	
	денна	заочна
Лекції	10	—
Практичні, семінарські заняття	20	—
Лабораторні заняття	—	—
Самостійна робота	60	—
Консультації для здобувачів заочної форми навчання		

Пререквізити освітнього компоненту

Для вивчення курсу «Інфокомунікаційні технології у навчанні хімії» здобувачі потребують знань з шкільного курсу інформатики та Методики навчання хімії.

Анотація освітнього компоненту, мета, завдання

ОК «Інфокомунікаційні технології у навчанні хімії» належить до переліку обов'язкових навчальних дисциплін за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, що пропонуються в рамках циклу професійної підготовки студентів за освітньо-професійною програмою 014 Середня освіта (Хімія). Дисципліна «Інфокомунікаційні технології у навчанні хімії» спрямована на вивчення певних інформаційних технологій, які можуть використовуватися в освітньому процесі з метою подання навчального матеріалу та оцінювання учнів.

Сформувати у здобувачів знання, вміння і навички, необхідні для усвідомлення і раціонального використання понять, законів і методів веб-технологій, як предмету вивчення, і як засобу для вивчення інших предметних областей, зокрема цифрових автоматів, систем штучного інтелекту, формальних систем. Навчитись ефективно застосовувати різних веб-сервісів для розв'язання практичних задач.

Основна тематика освітнього компоненту

Теми лекцій

1. Способи і засоби комп'ютерних технологій в освіті і науці
2. Системи дистанційного навчання (Google classroom, Moodle) та онлайн відео-комунікаційні сервіси (Google meet, Teams, Discord)
3. Тестові системи (Google form, Kahoot, Redmnet) та програми для презентацій (Prezi, Canva, Google slides)
4. Використання віртуальних лабораторій та мобільних додатків у навчанні
5. Штучний інтелект в освіті

Теми практичних занять

1. Пошук та аналіз інформації
2. Програма обробки даних
3. Віртуальні хімічні лабораторії

Основні теми для самостійної роботи

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

Методи навчання

Пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, активне навчання.

Очікувані інтегровані, загальні та фахові компетентності

Інтегральна компетентність

Здатність організувати та здійснювати навчальний процес по вивченню хімії в середніх навчально-виховних, професійно-технічних навчальних закладах. Кваліфіковано використовувати теоретичні знання при викладанні хімії, розв'язуванні простих та складних хімічних задач, уміло застосувати практичні навички при демонстрації експериментів та організації лабораторних занять. Здатність вирішувати проблеми при викладанні хімії, нести відповідальність за свої рішення у навчальних умовах. Здатність опанувати та застосувати інноваційні методи та нові підходи при викладанні хімії, розуміти сучасні тенденції хімічної науки, працювати над своїм постійним професійним розвитком.

Загальні компетентності (ЗК)

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

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

Фахові компетентності (ФК)

ФК3. Здатність здійснювати цілепокладання, планування та проєктування процесів навчання і виховання учнів з урахуванням їх вікових та індивідуальних особливостей, освітніх потреб і можливостей; добирати та застосовувати ефективні методики й технології навчання, виховання і розвитку учнів.

Програмні результати навчання

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.

Критерії контролю та оцінювання результатів навчання

Поточний контроль	
Форми, методи, інструменти контролю	Максимальна кількість балів, що накопичуються
Активність на практичних, семінарських заняттях	40
Виконання лабораторних робіт	-
Виконання індивідуальних завдань	-
Виконання завдань у групі	-
Написання контрольних робіт, тестів	20
Виконання завдань із самостійної роботи	Самостійна робота здобувача передбачає підготовку до виконання практичних занять 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
Іспит: усний	40

Максимальна кількість балів: 100

Оцінку можна отримати автоматом при умові:	Підсумковий бал здобувач отримує на підставі результатів виконаних ним усіх видів робіт протягом семестру та екзамену.
---	--

Складання іспиту є обов'язковим

Політика щодо відвідування занять

Політика навчальної дисципліни «Інфокомунікаційні технології у навчанні хімії» 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. 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

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_kezikonyv.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	-
Під час виконання індивідуальних завдань	-
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. Грітченко А. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті і науці. Умань: УДПУ, 2021. 122 С.
2. Нетрибійчук О. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні хімії. Біологія і хімія в рідній школі». – 2018. – № 3. С. 30- 37.

Допоміжна література

Електронні та онлайн інформаційні ресурси

1. Internet és multimédia a távoktatásban eduline.hu/segedanyagtalalatok/letolt/3850
2. <https://kahoot.com/>
3. <https://moodle.org/>
4. <https://prezi.com/>
5. <https://redmenta.com/>
6. <https://www.canva.com/>
7. <https://workspace.google.com/>

Доступ до «Google Classroom» освітнього компоненту

Технічне й програмне забезпечення/обладнання, наочність

Мультимедійний обладнання та ноутбуки.

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.