

Силабус навчальної дисципліни
«МЕТОДИКА РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧ З ХІМІЇ ПІДВИЩЕНОЇ СКЛАДНОСТІ»

Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність: 014.06 Середня освіта (Хімія)

Освітньо-професійна програма: Середня освіта (Хімія)

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Курс: 1

Семестр: 1

Факультет	Природничо-географічний
Кафедра	Хімії, екології та методики їх навчання
Викладач	ПІБ: Горбатюк Наталія Миколаївна Посада: доцент кафедри хімії, екології та методики їх навчання E-mail: natalyag@udpu.edu.ua
Лінк на освітній контент дисципліни	https://moodle.dls.udpu.edu.ua/course/view.php?id=12554
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна обов'язкового компонента
Загальний обсяг дисципліни: Кредити ЄКТС/години	3 / 90
Обсяг дисципліни (години) та види занять	Денна форма: лекції (14 год.), лабораторні (16 год.), самостійна робота (60 год.) Заочна форма: лекції (4 год.), лабораторні (6 год.), самостійна робота (80 год.)
Політика дисципліни	Академічна доброчесність. Здобувачі вищої освіти мають дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлюючи наслідки її порушення, що визначається Кодексом академічної доброчесності Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. Відвідування занять. Відвідування занять є важливою складовою освітнього процесу. Здобувачі вищої освіти мають опрацювати всі лекційні та лабораторні заняття курсу. Пропуски лабораторних занять відпрацьовуються в обов'язковому порядку. Здобувач вищої освіти зобов'язаний відпрацювати пропущене заняття упродовж двох тижнів з дня пропуску його. Креативна ініціатива здобувача вищої освіти. Здобувачі вищої освіти мають можливість за власною ініціативою підготувати та розв'язати задачі з хімії підвищеної складності до тем лабораторних занять, визначених робочою програмою, опрацювати поглиблено окремі теми або питання.
Що будемо вивчати?	Методику розв'язування задач з хімії підвищеної складності: алгоритми, методи, прийоми та способи.
Чому це треба вивчати?	Курс дисципліни спрямований на формування умінь здобувачів методичних й логічних основ розв'язувати задачі з хімії підвищеної складності за допомогою стандартних (аналітичних) і нестандартних (синтетичних) методів.
Яких результатів можна досягнути?	ПРН 6. Уміти організувати проектну діяльність здобувачів освіти і на основі наукового підходу вміє будувати та використовувати прогностичні моделі для опису результатів кількісного та якісного аналізу хімічних явищ та процесів. ПРН 9. Уміти використовувати раціональні алгоритми, методи, прийоми та способи розв'язування хімічних задач підвищеної складності. ПРН 11. Уміти використовувати основні поняття та закони хімії, оцінювати нові відомості та інтерпретації в контексті формування у здобувачів освіти цілісної природничо-наукової картини світу.
Як можна використати набуті знання та уміння	ЗК 5. Здатність використовувати теоретичні хімічні знання та практичні навички у професійній діяльності, ораторського мистецтва та риторики для здійснення ділових комунікацій у професійній сфері. ЗК 6. Знання сучасних підходів і принципів безперервної хімічної освіти в інтересах сталого розвитку, здатність до їх використання в професійній і соціальній діяльності та навички роботи в комп'ютерних мережах, використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, програмних засобів. ФК 9. Здатність інтерпретувати механізми хімічних реакцій та визначати вплив різних чинників на їх динаміку, використовувати фізико-хімічні закони для передбачення напрямів та розробки умов реалізації хімічних процесів. ФК 13. Здатність розв'язувати задачі з хімії підвищеної складності різними способами, знаходити й аналізувати аналогії між задачами різних типів.
Зміст дисципліни	Застосування міжпредметних зв'язків під час розв'язування хімічних задач підвищеної складності. Розв'язування задач виробничого характеру, задач з екологічним змістом. Розв'язування задач з хімічної кінетики у профільних класах як метод поглиблення знань та формування творчої здібності. Методика

	використання і пояснення хімічних задач такого типу. Розв'язування задач з хімічної кінетики у профільних класах як метод поглиблення знань та формування творчої здібності. Методика використання і пояснення хімічних задач такого типу. Організація і проведення хімічних олімпіад для школярів – I, II і III етапи. Методика підбору і пояснення задач творчого рівня. Розв'язування нестандартних задач синтетичним та аналітичним методом.
Обов'язкові завдання	Здобувач повинен виконати усі завдання до лабораторних занять, включаючи відповідні завдання самостійної роботи, та ІНДЗ.
Міждисциплінарні зв'язки	Методика навчання хімії в закладах загальної середньої освіти, Педагогіка профільної освіти, Психологія профільної освіти.
Інформаційне забезпечення (з депозитарію, фонду бібліотеки УДПУ та ін.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слета Л.О., Чорний А.В., Холін Ю.В. 1001 задача з хімії з відповідями, вказівками, розв'язаннями. Харків: Ранок, 2001. С 31-35. 2. Методика розв'язування розрахункових задач з хімії / Уклад. Н. М. Горбатюк . Умань : Візаві, 2018. 103 с. 3. Методика розв'язування та практика використання хімічних задач під час викладання хімії / Уклад. К.М. Задорожний. Х.: Основа, 2010.126 с. 4. Цветкова Л.Б. Загальна хімія: теорія і задачі. Львів: Новий світ - 2000, 2011. 398 с.
Поточний контроль	Виконання лабораторних завдань, завдань модульного контролю, ІНДЗ.
Підсумковий контроль	Екзамен

Розробник



Наталія ГОРБАТЮК