

Кафедра природничих наук і методик їхнього навчання

Каталог 2. Професійно орієнтовані дисципліни. другий (магістерський) рівень, 2024-2025

Кафедра, яка пропонує дисципліну	Викладач, який буде викладати дисципліну		Назва загальної компетентності, на розвиток якої спрямована дисципліна	Результати навчання	Методи викладання, які пропонуються (лекції, практики, командна робота, семінар, проектна робота, проблемні заняття тощо)	Перелік галузей знань / спеціальність, для яких пропонується дисципліна	Вхідні вимоги до студентів, які хочуть обрати дисципліну	Обмеження щодо семестру вивчення
	Лекції	Семінарські/практичні/лабораторні						
Олімпіадні задачі з фізики та астрономії								
Кафедра природничих наук і методик їхнього навчання	к.фіз.-мат.н., доцент Волчанський О.В.	к.фіз.-мат.н., доцент Волчанський О.В.	<ul style="list-style-type: none"> - Здатність до аналізу складних природних об'єктів та процесів, математичного моделювання фізичних систем, методики навчання фізики і астрономії. - Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях; аналізувати фізичні і астрономічні явища з погляду фундаментальних фізичних принципів і знань, на основі відповідних математичних методів. - Здатність використовувати різноманітні ефективні форми, прийоми й методи навчання, організовувати самостійну діяльність учнів, у тому числі дослідницьку 	<ul style="list-style-type: none"> - Володіння математичними методами аналізу та опису фізичних процесів та систем; методикою вивчення різних тем шкільного курсу фізики і астрономії; методикою побудови розв'язку олімпіадних задач з фізики і астрономії та аналізу його результатів. - Вміння: кваліфіковано аналізувати фізичні явища і процеси з погляду фундаментальних фізичних теорій, принципів і знань, а також на основі відповідних математичних методів; логічно будувати план розв'язку, - застосовувати оптимальні методи для розв'язування та 	Лекції, практичні заняття	014 Середня освіта (Фізика) 014 Середня освіта (Природничі науки)	Достатній рівень знань курсу загальної фізики, методики навчання фізики та астрономії, математики	2-3

				аналізувати його результати; практично застосовувати набуті вміння при роботі з обдарованими дітьми				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Розвиток творчих здібностей учнів

Кафедра природничих наук і методик їхнього навчання	к.пед.н., доцент Чінчой О.О.	к.пед.н., доцент Чінчой О.О.	<p>- Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у галузі освіти, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідних наук; здатність розвивати в учнів мислення, внутрішній потенціал і коригувати окремі сторони особистості;</p> <p>- знання змісту навчального предмету та прагнення до набуття нових знань, орієнтація в сучасних дослідженнях у відповідних галузях науки і техніки;</p> <p>- володіння системою методологічних знань про структуру наукового знання, методи наукового пізнання та здатність застосовувати їх у професійній діяльності; здатність до технічного мислення.</p>	<p>- Володіння методикою вивчення окремих тем шкільного курсу фізики; знання основних психолого-педагогічних теорій навчання, інноваційних технологій навчання фізики; змісту та методів різних видів позакласної та позашкільної роботи з фізики.</p> <p>- Вміння аналізувати фізичні явища і процеси з погляду фундаментальних фізичних теорій, принципів і знань, а також на основі відповідних математичних методів.</p> <p>- Володіння методикою проведення сучасного фізичного експерименту та вміння застосовувати усі</p>	<p>Лекції, практичні заняття по розв'язуванню творчих, винахідницьких та експериментальних задач; проектна діяльність.</p>	<p>014 Середня освіта (Фізика) 014 Середня освіта (Математика) 014 Середня освіта (Природничі науки)</p>	<p>Достатній рівень знань із методики навчання фізики, загальної та теоретичної фізики</p>	2-3
--	-------------------------------------	-------------------------------------	--	---	--	--	--	-----

				його види у навчальному процесі, використовувати проєктний метод на практиці.				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

Імерсивні технології у навчанні природничих дисциплін								
Кафедра природничих наук і методик їхнього навчання	д.пед.н., професор Сальник І.В.	д.пед.н., професор Сальник І.В.	Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології; Здатність використовувати знання іноземної мови в професійній діяльності;	сутність та структуру віртуального навчального середовища закладу освіти; розуміння технологій доповненої реальності та їх	Лекції із застосуванням демонстрацій, презентацій; проєктна робота; робота з мережевими ресурсами та платформами віртуальної та	014 Середня освіта (за предметними спеціалізаціями) Будь-яка спеціалізація природничої галузі	Знання педагогіки та психології, загальних основ методик і навчання	2-3

			<p>Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях;</p> <p>Здатність здійснювати добір методів і засобів навчання, спрямований на розвиток здібностей учнів;</p> <p>Здатність застосовувати сучасні, в тому числі віртуальні методи і освітні технології, для забезпечення якості освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти.</p>	<p>роль в системі освіти;</p> <p>організацію та здійснення освітнього процесу з використанням доповненої реальності;</p> <p>сутність, види, функції та моделі імерсивного навчання;</p> <p>форми взаємодії вчителя з учасниками у процесі віртуального орієнтованого навчання, роль соціальних мереж;</p> <p>функціональні можливості та особливості використання програмних продуктів та освітніх платформ.</p>	<p>доповненої реальності;</p> <p>тестування, самостійна робота.</p>			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

<p>Кафедра природничих наук і методик їхнього навчання</p>	<p>к.пед.н., доцент Сірик Е.П.</p>	<p>к.пед.н., доцент Сірик Е.П.</p>	<p>- Здатність використовувати для пізнання навколишнього світу різних природничо-наукових методів: спостереження, вимірювання, експеримент, моделювання; здатність оволодіння адекватними способами розв'язання експериментальних задач; - здатність до проведення досліджень на належному науковому рівні; здатність інтерпретувати результати досліджень в контексті формування цілісної природничо-наукової картини світу.</p>	<p>- Знання основних положень теорії теплового випромінювання, їх застосування до створення та дослідження джерел оптичного випромінювання; елементарних механізмів, які формують оптичний спектр; елементарну теорію лазерів та їх спектральні параметри. - Вміння: застосовувати сучасні оптичні методи дослідження та аналізу при виконанні та проведенні різного роду експериментів при вивченні природничих наук; організувати наукові дослідження та оперувати базовими категоріями і поняттями.</p>	<p>Лекції, семінари, практичні роботи, дебати, дискусії, інноваційні методи навчання</p>	<p>014 Середня освіта (фізика, хімія, біологія, природничі науки)</p>	<p>Достатній рівень знань з курсу фізики</p>	<p>2-3</p>
--	--	--	--	--	--	---	--	------------

Вибрані питання астрофізики

<p>- Кафедра природничих наук і методик їхнього навчання</p>	<p>- к.фіз.-мат.н., доцент Волчанський О.В.</p>	<p>- к.фіз.-мат.н., доцент Волчанський О.В..</p>	<p>-- Знання та розуміння предметної області, методів дослідження та аналізу складних природних об'єктів та процесів, математичного моделювання фізичних систем, методики навчання фізики і астрономії. - Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. – Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях, зокрема при розв'язуванні задач з основних питань сучасної астрофізики; - Здатність, використовувати набуті знання і вміння при викладанні фізики і астрономії у старшій школі, формуванні в учнів сучасної наукової картини світу, при роботі з обдарованими дітьми</p>	<p>-- Знання про основні принципи, методи і результати досліджень фізичної природи, походження та розвитку космічних тіл, їх систем та Всесвіту в цілому; роль астрофізичних досліджень у формуванні сучасної наукової картини світу. - Вміння: використовувати набуті знання при розв'язанні теоретичних і практичних задач з астрофізики, формуванні у учнів наукового світогляду і уявлень про вивчення Всесвіту як одну з найважливіших сторін пізнання людством навколишньої природи і свого місця в ній</p>	<p>- Лекції, семінари, практичні заняття.</p>	<p>- 014 Середня освіта (Фізика) - 014 Середня освіта (Природничі науки)</p>	<p>- Загальна - фізика, вища математика</p>	<p>- 2-3</p>
--	---	--	--	---	---	--	---	--------------

Біоактивність неорганічних сполук

<p>Кафедра природничих наук і методик їхнього навчання</p>	<p>к.х.н., доцент Терещенко О.В.</p>	<p>к.х.н., доцент Терещенко О.В.</p>	<p>- Здатність до критичного аналізу й оцінки сучасних досягнень науки, генерування нових ідей під час розв'язування дослідницьких і практичних задач; - Дотримання етичних принципів як з погляду професійної чесності, так і з погляду розуміння можливого впливу досягнень з природничих наук на соціальну сферу; - Здатність цінувати різноманіття та мультикультурність; - Здатність до критичного мислення, навички обдумування; міцне знання професії на практиці; Навички управління інформацією; - Готовність до відкритого застосування хімічних і фізичних знань у повсякденному житті та у широкому діапазоні можливих місць роботи; - Здатність виконувати наукові, професійні завдання в групі під керівництвом лідера, готовність до виконання встановлених в групі (команді) правил, етикету, такту</p>	<p>- Знати основні теоретичні положення хімії координаційних сполук біметалів з біолігандами; закономірності природних біохімічних процесів за участю металів, їх сполук та комплексів; знаходження і роль біометалів у функціонуванні живих організмів; основи моделювання координаційних сполук біометалів з біолігандами; функції неорганічних йонів у живому організмі; транспортування та накопичення металів у біологічних системах; застосування неорганічних та координаційних сполук у медицині. Уміти інтерпретувати досліджувані явища; самостійно працювати з хімічною літературою та довідниками; володіти хімічною термінологією та грамотною мовою; виконувати вимоги безпечної роботи з хімічними об'єктами</p>	<p>Лекції, практичні і лабораторні заняття, командна робота, дискусії</p>	<p>01 Освіта/ Педагогіка 014.Середня освіта (Природничі науки)</p>	<p>Загальна та неорганічна хімія, аналітична хімія, фізична та колоїдна хімія, біохімія, органічна хімія</p>	<p align="center">2</p>
--	--------------------------------------	--------------------------------------	---	--	---	---	--	-------------------------

			взаємовідносин, вимог до дисципліни, планування та управління часом					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

Математичне моделювання в природничих науках								
Кафедра природничих наук і методик їхнього навчання	д.н.п., професор Подопригора Н. В.	д.н.п., професор Подопригора Н. В.	- Здатність виконувати наукові, професійні завдання в групі під керівництвом лідера, готовність до виконання встановлених в групі (команді) правил, етикету, такту взаємовідносин, вимог до дисципліни, планування та управління часом. - Здатність до	- Здатність застосувати математичні методів до опису явищ і процесів у природних, гуманітарних та соціальних науках. - Уміння працювати з різними джерелами інформації, ознайомитись із прикладними методами математичного моделювання	Лекції, практичні і семінарські заняття, командна робота, дискусії	01 Освіта/Педагогіка 014.Середня освіта (Природничі науки)	Математичні методи фізики та основи природничих наук (фізики, хімії, біології)	2-3

			критичного аналізу й оцінки сучасних досягнень науки, генерування нових ідей під час розв'язування дослідницьких і практичних задач.	природничих систем і явищ та надпредметного їхнього застосування				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Сакральна географія

<p>Кафедра природничих наук і методик їхнього навчання</p>	<p>к.геогр.н., доцент Сільченко Ю.Ю.</p>	<p>к.геогр.н., доцент Сільченко Ю.Ю.</p>	<p>Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, набувати спеціалізовані концептуальні знання у процесі навчання та/або професійної діяльності на рівні новітніх досягнень, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності. Здатність аналізувати конфесійну ситуацію в регіоні, країні світі й виявляти особливості розвитку сакрального туризму. Виявляти причини релігійних конфліктів у різних країнах світу.</p>	<p>Знає загальну схему поширення релігій, сучасну релігійну карту світу, роль природного та суспільного факторів у появі й поширенні релігій в різних країнах і регіонах земної кулі, вміє досліджувати просторово-часові закономірності взаємодії релігійного феномена із зовнішнім середовищем.</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна та проектна робота</p>	<p>01 Освіта/ Педагогіка Спеціальності : 014 Середня освіта</p>	<p>базові знання з дисциплін: філософія, історія та культура світу та України, основи суспільної географії, географія культури, географія населення,</p>	<p align="center">2</p>
--	--	--	--	---	---	---	--	-------------------------

Соціальна географія

<p>Кафедра природничих наук і методик їхнього навчання</p>	<p>к.геогр.н., доцент Маслова Н. М.</p>	<p>к.геогр.н., доцент Маслова Н. М.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; - здатність до провадження дослідницької та/або інноваційної діяльності; - здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, набувати спеціалізовані концептуальні знання у процесі навчання та/або професійної діяльності на рівні новітніх досягнень, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності, усвідомлення можливості навчання впродовж життя; - здатність застосовувати набуті знання у практичних ситуаціях, виявляти, ставити та вирішувати проблеми, генерувати нові ідеї (креативність), приймати обґрунтовані рішення, адаптуватися та діяти в новій ситуації; - розуміння та сприйняття етичних норм поведінки 	<ul style="list-style-type: none"> - спроможність систематично отримувати нові знання шляхом ознайомлення з науковою та науково-популярною географічною літературою, а також застосовувати їх для вирішення наукових географічних та педагогічних задач; - спроможність застосувати раціональні прийоми пошуку, відбору і використання інформації, вільно орієнтується у спеціальній науковій літературі, вмie знаходити інформацію завдяки Internet-мережі, працювати з науково-методичною літературою та періодичними виданнями з метою використання в процесі новітніх 	<p>Лекція, практична робота, дискусія, самостійна робота з різними джерелами інформації, робота з картою, зі статистичними матеріалами, підготовка доповідей, презентацій, проєктів, частково-пошуковий, пошуковий та дослідницький методи. Дистанційні та інтерактивні методи.</p>	<p>01 Освіта/ Педагогіка Спеціальність і: 014 Середня освіта (Географія) та інші спеціальності</p>	<p>базові знання, уміння та компетентності, сформовані в процесі вивчення філософії, основ суспільної географії, географії населення, економічної і соціальної географії України, регіональної економічної та соціальної географії України, етногеографії, географії релігій, географії культури тощо. Для студентів інших спеціальностей достатньо мати опорні знання з філософії та історичних дисциплін.</p>	<p>3-й</p>
---	--	--	--	---	---	--	---	------------

			відносно інших людей і відносно природи.	досягнень географічної та педагогічної науки; спроможність аналізувати геопросторові аспекти соціальних процесів, виявляти основні соціальні тенденції тощо.				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Астрономія та методика її навчання

Кафедра природничих наук і методик їхнього навчання	К.фіз.-мат.н., доцент Волчанський О.В.	К.фіз.-мат.н., доцент Волчанський О.В.	- Здатність розв'язувати складні задачі та практичні проблеми в галузі природничої освіти, - здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів в галузі астрономії, гармонійного поєднання знань з природничих наук, до формування наукового світогляду, до прояву гнучкого мислення, до постійного підвищення свого освітнього рівня, самостійного здобування знань й розвитку умінь. Уміння працювати з інформацією і знаннями з природничих наук та їх теоретичних основ	- Знати: методології системних досліджень, методів дослідження та аналізу складних природних об'єктів та процесів; цілі, предмет і актуальні задачі курсу астрономії та її дидактики, зв'язок астрономії з іншими науками; основні принципи, методи і результати досліджень руху, фізичної природи, походження та розвитку космічних тіл, їх систем; роль астрономії у формуванні сучасної наукової картини світу; загальні питання методики навчання астрономічного компонента в	Лекції, практичні і лабораторні заняття, командна робота, спостереження	01 Освіта/ Педагогіка 014.Середня освіта (Природничі науки)	Вища математика, шкільний курс фізики, географії, хімії, біології та методики їхнього навчання	3
--	---	---	---	---	---	---	--	---

			<p>для розв'язання освітніх проблем; використовувати комп'ютерні засоби (інформаційних пакети, прикладне програмне забезпечення тощо), використовувати необхідний математичний апарат.</p> <p>- Здатність використовувати набуті знання про методи і результати досліджень фізичної природи, руху, будови небесних тіл і їх систем, будови і еволюції Всесвіту при плануванні і проведенні занять з астрономії і інших природничих дисциплін.</p>	<p>інтегрованих курсах» Фізика і астрономія», «Природничі науки» старшої профільної школи.</p> <p>Вміти:</p> <p>будувати математичні моделі явищ та процесів природи; проводити астрономічні дослідження, аналізувати результати, формулювати висновки; розв'язувати задачі і виконувати практичні вправи з усіх розділів астрономії; використовувати засоби комп'ютерних технологій для розв'язування завдань; планувати і проводити на сучасному рівні заняття курсу астрономії у закладах ЗСО; використовувати набуті знання про методи і результати досліджень Всесвіту при проведенні занять з інших природничих дисциплін та формуванні наукової картини світу.</p>				
Фізична та суспільна географія								

<p>Кафедра природничих наук і методик їхнього навчання</p>	<p>к.геогр.н., доцент Зарубіна А.В.</p>	<p>к.геогр.н., доцент Зарубіна А.В.</p>	<p>- Здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів, гармонійного поєднання знань з природничих наук, методики їх викладання, а також умінь і навичок (культури) педагогічного спілкування; - Здатність до формування наукового світогляду, розвитку людського буття, суспільства і природи, духовної культури; Здатність застосовувати природничі знання, уміння та компетентності в широкому діапазоні можливих місць роботи та повсякденному житті; - Здатність спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, володіння інформаційними технологіями і критичним ставленням до соціальної інформації, яка поширюється засобами масової інформації;</p>	<p>- Знати основи загальнотеоретичних дисциплін необхідних для розв'язування педагогічних, науково-методичних і організаційно-управлінських завдань; Розуміти взаємозв'язок фізики, хімії та біології в структурі природничих наук та з іншими науками, їх роль в прискоренні темпів науково-технічного прогресу; історію визначених знань в області природничих наук на зміни в технології виробництва і перебудові виробничих циклів; розуміти стратегії сталого розвитку та сутності взаємозв'язків між природним середовищем і людиною як духовною та інтелектуальною, раціональною та ірраціональною істотою; володіти навичками критичного мислення, демонструвати культуру, толерантність при веденні наукових дискусій, розуміти відповідальність за результати дослідження.</p>	<p>Фронтальна, індивідуальна, групова робота, лекційні та практичні заняття.</p>	<p>01 Освіта/Педагогіка 014.Середня освіта (Природничі науки)</p>	<p>Базові знання з дисциплін фізико-географічного та суспільно-географічного блоків шкільного курсу географії.</p>	<p>2</p>
---	--	--	---	--	--	---	--	----------

			- Знання методології системних досліджень, методів дослідження та аналізу складних природних та соціальних об'єктів та процесів, розуміння складності об'єктів та процесів, їх різноманіття, взаємодію та умови існування для розв'язання прикладних і наукових завдань в галузі фундаментальних, педагогічних та системних наук; Здатність пояснити фахівцям і не фахівцям стратегію сталого розвитку людства і шляхи вирішення його глобальних проблем на основі глибокого розуміння сучасних проблем природничих наук.					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Основи геополітики

Кафедра природничих наук і методик їхнього навчання	к.геогр.н., доцент Маслова Н. М.	к.геогр.н., доцент Маслова Н. М.	- здатність набувати спеціалізовані концептуальні знання у процесі навчання та/або професійної діяльності на рівні новітніх досягнень, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності; - здатність до абстрактного та	Студент: - знає основи геополітики як практичного інструменту розв'язання регіональних проблем у світі та в Україні, суть геополітичних теорій та концепцій, уявлення про геополітичну структуру сучасного світу та геополітичні	Лекція, практична робота, дискусія, самостійна робота з різними джерелами інформації, робота з картою, зі статистичними матеріалами, підготовка доповідей, презентацій, проектів, частково-	01 Освіта/ Педагогіка Спеціальності: 014 Середня освіта (Географія) та інші спеціальності	базові знання з філософії, історії та географії	2-й
--	---	---	---	---	---	---	---	-----

			критичного мислення, аналізу та синтезу; здатність бути критичним; - здатність працювати в міжнародному контексті та в глобальному інформаційному середовищі за професією, володіння основами медіаграмотності.	процеси у ньому; - розуміє геополітичних відносин у сучасному світі, регіональних геополітичних проблем у світі; - пояснює устрій сучасної світосистеми, розкриває суперечливі та проблемні питання політичної карти світу; - встановлює передумови виникнення та прогнозує наслідки міждержавних конфліктів, територіальних спорів, проявів сепаратизму у регіонах та країнах світу.	пошуковий, пошуковий та дослідницький методи. Дистанційні та інтерактивні методи.			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Методика розв'язання задач у курсі географії

Кафедра природничих наук і методик їхнього навчання	к.геогр.н., доцент Сільченко Ю.Ю.	к.геогр.н., доцент Сільченко Ю.Ю.	Здатність розв'язувати географічні задачі та вправи, користуватися топографічними та географічними картами як джерелом інформації, аналізувати та інтерпретувати географічні дані, визначати взаємозв'язки між різними географічними фактами та пропонувати шляхи вирішення географічних проблем.	Розв'язує географічні задачі та вправи, користується топографічними та географічними картами як джерелом інформації, аналізує та інтерпретує географічні дані, визначає взаємозв'язки між різними географічними фактами та пропонує шляхи вирішення географічних проблем.	Лекції, практичні заняття, самостійна та проектна робота	014.7 Середня освіта (Географія)	Знання з дисциплін: картографія, топографія, метеорологія, гідрологія, загальне землезнавство.	3
--	--	--	---	---	--	----------------------------------	--	---

Техніка та методика шкільного хімічного експерименту

<p>Кафедра природничих наук і методик їхнього навчання</p>	<p>К.пед.наук, доцент Форостовська Т.О.</p>	<p>К.пед.наук, доцент Форостовська Т.О.</p>	<p>Здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів, гармонійного поєднання знань з хімії, біології, основ здоров'я, методики їхнього викладання, а також умінь і навичок (культури) педагогічного спілкування; Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення в професійній діяльності; Здатність до прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування; Здатність виконувати професійну діяльність у відповідності до стандартів якості, вміння управляти комплексними діями або проектами; Здатність до постійного підвищення свого освітнього рівня, потреба в актуалізації і реалізації власного потенціалу, здатність самостійно здобувати</p>	<p>Знає основи загальнотеоретичних дисциплін, необхідні для розв'язання педагогічних, науково-методичних і організаційно-управлінських завдань. Знає і застосовує дослідницькі методики й інструменти для проведення експериментів з хімії і біології, дотримуючись норм власної безпеки, безпеки інших людей та довкілля. Знає зміст і принципи організації освітньої діяльності в повній загальній середній, фаховій передвищій та вищій освіті, навчальні програми і підручники з хімії, біології та основ здоров'я. Уміє планувати освітній процес на основі освітньої програми закладу освіти і навчальних програм з хімії, біології, основ здоров'я з урахуванням індивідуальних особливостей учнів, особливостей освітньої діяльності закладу</p>	<p>Словесні (лекція, дискусія, співбесіда, інформаційно-пояснювальний, проблемно-пошуковий, диспут); практичні (самостійна робота, індивідуальна робота), проблемні (проблемне викладання, частково-пошукові, дослідні), інтерактивні (проблема лекція, лекція-презентація, ділова гра, мозковий штурм, методи з використання мультимедійних технологій).</p>	<p>Галузь знань 01 «Освіта/Педагогіка» Предметна спеціальність: 014 Середня освіта (Хімія)</p>	<p>Для вивчення курсу Техніка та методика шкільного хімічного експерименту необхідно мати основи знань з загальної, неорганічної, органічної, аналітичної, фізичної та колоїдної хімії, техніки хімічного експерименту, методики навчання хімії.</p>	<p align="center">3</p>
---	--	--	--	--	---	--	--	-------------------------

			<p>знання й розвивати уміння, здатність до саморозвитку.</p> <p>Фахові компетентності (</p> <p>Здатність здійснювати безпечні хімічні й біологічні дослідження в лабораторії та природних умовах, інтерпретувати результати досліджень;</p> <p>Здатність організовувати безпечне освітнє середовище, використовувати здоров'язбережувальні технології під час освітнього процесу (зокрема для здобувачів освіти з особливими потребами);</p> <p>Здатність здійснювати аналіз та моніторинг результатів освітнього процесу та оцінювати стан навчальних досягнень здобувачів освіти, їх прогнозувати та вдосконалювати;</p> <p>Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, ефективно використовувати можливості наявних електронних освітніх ресурсів, інформаційного освітнього середовища і дистанційних систем навчання;</p> <p>Здатність до</p>	<p>освіти; моделювати навчальні заняття на основі компетентнісного, діяльнісного, особистісно-зорієнтованого підходів.</p> <p>Знає, розуміє і застосовує у професійній діяльності теоретичні й методичні засади організації занять здоров'язбережувальної спрямованості в закладах загальної середньої освіти, фахової передвищої і вищої освіти.</p> <p>ПРН 12. Уміє організовувати освітнє середовище безпечно з урахуванням індивідуальних особливостей та освітніх потреб учнів.</p> <p>Знає і уміє застосовувати різні методики навчання природничих дисциплін, інноваційні, інформаційно-комунікаційні, комп'ютерні та дистанційні технології навчання хімії, біології та здоров'я людини.</p> <p>Уміє використовувати методи аналізу результатів навчання учнів з метою подальшого врахування у плануванні освітнього</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			критичного аналізу, діагностики й корекції власної педагогічної діяльності, оцінки педагогічного досвіду, постійно професійно вдосконалюватись, здобувати нові знання в галузі теорії та методики викладання хімії, біології та основ здоров'я;	процесу; конструктивно коментувати результати виконаних учнями завдань; аналізувати помилки і труднощі учнів з метою надання їм підтримки у навчанні.				
--	--	--	---	---	--	--	--	--

РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ РЕГІОНІВ СВІТУ

Кафедра природничих наук і методик їхнього навчання	к.геогр.н., доцент Зарубіна А.В.	к.геогр.н., доцент Зарубіна А.В.	- знати теоретико-методологічні засади туристичного країнознавства, форми та напрями країнознавчих досліджень у туризмі; - здатність визначати основні фактори та умови розвитку туризму у різних країнах світу; - застосовувати знання з туризмознавства у професійній діяльності при організації краєзнавчо-туристичної та екскурсійної роботи.	- вміти оцінювати рекреаційно-туристичний потенціал території різних країн і регіонів, умови та перспективи його реалізації у сфері рекреації і туризму; - застосовувати країнознавчу інформацію для розробки проектів туристично-екскурсійних маршрутів; - бути спроможними виявляти складові рекреаційно-туристичного потенціалу країни і регіону, умови їх ефективного використання.	Лекції, практичні заняття, самостійна та проектна робота	014.07 Середня освіта (Географія)	Базові знання з географії, туризмознавства, рекреації, суспільної географії	3
--	---	---	---	---	--	-----------------------------------	---	---

ОСНОВИ ГЕОУРБАНІСТИКИ

Кафедра природничих наук і методик їхнього навчання	к.геогр.н., доцент Сільченко Ю.Ю.	к.геогр.н., доцент Сільченко Ю.Ю.	Здатність аналізувати роль геоурбаністики у розвитку складних соціальних процесів у суспільстві, теоретико-методичні основи	Демонструє спроможність аналізувати роль геоурбаністики у розвитку складних соціальних процесів у	Лекції, практичні заняття, самостійна та проектна робота	01 Освіта/ Педагогіка Спеціальнос ті: 014 Середня освіта	Базовий рівень знань з географії	2
---	-----------------------------------	-----------------------------------	---	---	--	--	----------------------------------	---

			пізнання урбанізаційних процесів; основні проблеми розвитку міст в Україні та світі; основні методологічні та методичні підходи до вивчення урбанізаційних процесів; територіальні відмінності процесів урбанізації у світі та в Україні.	суспільстві, теоретико-методичні основи пізнання урбанізаційних процесів; основні методологічні та методичні підходи до їх вивчення; територіальні відмінності в розвитку урбанізаційних явищ та процесів у світі та в Україні.				
--	--	--	---	---	--	--	--	--

Антропогенез: історія біологічного виду Homo sapiens

Природничих наук і методик їхнього навчання	д.іст.н., професор Дефорж Г.В.	д.іст.н., професор Дефорж Г.В.	<ul style="list-style-type: none"> - Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина України. - Здатність узагальнювати основні категорії предметної області в контексті загально історичного процесу. - Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. - Здатність працювати в команді. - Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. - Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. - Навички використання інформаційних і комунікаційних 	<ul style="list-style-type: none"> - Знає історичні етапи розвитку предметної області. - Оперує базовими категоріями та поняттями спеціальності - Здатний цінувати різноманіття та мультикультурність, керуватися в педагогічній діяльності етичними нормами, принципами толерантності, діалогу й співробітництва. - Знає біологічну термінологію і номенклатуру, розуміє основні концепції, теорії та загальну структуру біологічної науки. - Знає сучасну систему живих організмів та методологію систематики, теоретичні засади біогеографії. - Знає будову й функції організму людини, основи здорового способу життя. - Знає основні закони й положення генетики, молекулярної біології, 	Лекції, практичні/семін арські заняття, проектна робота, самостійна робота студентів, консультації.	Для всіх галузей знань і спеціальностей	Без обмежень	2-3
---	--------------------------------	--------------------------------	--	--	---	---	--------------	-----

			<p>технологій.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). -Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. 	<p>теорії еволюції.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знає роль живих організмів та біологічних систем різного рівня у житті суспільства, їх використання, охорону, відтворення. - Уміє застосовувати знання сучасних теоретичних основ біології для пояснення будови й функціональних особливостей організмів на різних рівнях організації живого, їхню взаємодію, взаємозв'язки, походження, класифікацію, значення, використання та поширення. - Розуміє і характеризує стратегію сталого розвитку та розкриває сутність взаємозв'язків між довкіллям і людиною; знає провідні принципи функціонування екосистем, оцінює вплив екологічних факторів на здоров'я людини. 				
--	--	--	---	--	--	--	--	--

Методика розв'язування задач з хімії у профільній школі

Кафедра природничих наук і методик їхнього навчання	д.п.н., професор Плющ В.М.	д.п.н., професор Плющ В.М.	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів) та здатність реалізовувати	– знання: поняття задачі, значення і місце у освітньому процесі, класифікацію задач, методи, способи, прийоми розв'язування задач, основні етапи розв'язування задач,	Лекції, практичні, консультації, самостійна робота.	Без обмежень	Шкільний курс хімії	2 семестр
---	-------------------------------	-------------------------------	---	---	---	--------------	---------------------	-----------

		<p>свої права та обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина.</p> <p>Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>Здатність працювати в команді.</p> <p>Здатність до пошуку, оброблення, зберігання, аналізу перетворювати і передавати інформації з різних джерел природничого характеру, критично оцінюючи її.</p> <p>Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях.</p> <p>Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p>	<p>організаційні форми розв'язування задач на уроках; методичні основи формування практичних умінь і навичок та особливості розв'язування різних типів задач з хімії.</p> <p>– вміння: застосовувати методи та способи розв'язування задач у практичній діяльності; застосовувати закони, виводити основні формули для розв'язування задач.розв'язувати різні типи задач.</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--