

	Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка	Силабус навчальної дисципліни			
		Назва дисципліни Інформаційні технології у викладанні хімічних дисциплін			
		Статус дисципліни вибірковий компонент			
Галузь знань		01 Освіта/Педагогіка			
Спеціальність		014.15 Середня освіта (Природничі науки)			
Освітня програма		Середня освіта (Природничі науки)			
Рівень вищої освіти		перший (бакалаврський)			
Форма навчання		денна			
Курс		перший			
Семестр		2-й			
Обсяг дисципліни		Кредити	5	Години	150
		Лекційні			40
		Практичні/семінарські			30
		Лабораторні			
		Самостійна робота			80
Семестровий контроль		залік			
Викладач		Плющ Валентина Миколаївна, доктор педагогічних наук, доцент, в.о. зав. кафедрою природничих наук, хімії, географії та методик їхнього навчання, доцент			
Контактна інформація		valentynapl@ukr.net			
Кафедра		Природничих наук, хімії, географії та методик їхнього навчання			
Факультет		Математики, природничих наук та технологій			
Предмет навчання (Що буде вивчатися)		теоретичні та практичні основи створення, редагування, обробки, зберігання й подання інформації з хімічних дисциплін з використанням сучасних засобів інформаційних технологій з метою її використання у навчальній, науково-дослідній та майбутній професійній діяльності			
Мета (Чому це цікаво/потрібно вивчати)		формування основ інформаційно-комунікативної компетентності студентів, засвоєння теоретичних знань та оволодіння практичними навичками ефективного застосування інформаційних технологій для розв'язання завдань при вивченні фахових хімічних дисциплін та у майбутній професійній діяльності, створення підґрунтя для самостійного безперервного навчання.			
Компетентності		Інтегральна компетентність Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів освітніх наук та природничих наук, фізики, хімії, біології і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти Загальні компетентності ЗК1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК2. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів) та в межах правової області. ЗК3. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК4. Здатність працювати в команді.			

	ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення, зберігання, аналізу перетворювати і передавати інформації з різних джерел природничого характеру, критично оцінюючи її. ЗК6. Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях. ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК8. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК9. Здатність використовувати знання іноземної мови в освітній діяльності. ЗК10. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК11. Здатність використовувати сучасні цифрові технології і пристрої для дослідження природничих явищ; створювати інформаційні ресурси з природничих наук. ЗК12. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК13. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя
Програмні результати (Чому можна навчитися)	<i>У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти зможуть:</i> Знання: ПРНЗ4. Знає основні психолого-педагогічні теорії навчання, інноваційні технології навчання природничих наук, хімії. Уміння: ПРНУ7. Уміє знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел, насамперед за допомогою інформаційних, цифрових і хмарних технологій; ПРНУ8. Самостійно вивчає нові питання природничих наук, хімії та методики навчання природничих наук, хімії за різноманітними інформаційними джерелами; ПРНУ11. Дотримується правових норм і законів, нормативно-правових актів України, усвідомлює необхідність їх дотримання; ПРНК1. Володіє основами професійної мовленнєвої культури при навчанні природничих наук, хімії, в школі
Зміст дисципліни	<i>Змістовий модуль 1. «Поняття інформаційних технологій навчання». Інформаційні технології в сучасному суспільстві. Предмет та задачі курсу. Інформація, її види та властивості. Закони України про інформатизацію суспільства. Поняття інформаційного суспільства. Інформаційні революції. Вплив розвитку комп'ютерної техніки і інформаційних технологій на професійну діяльність. Керована й некерована інформатизація. Інформатизація різних видів професійної діяльності. Напрями використання ІКТ за професійним спрямуванням. Поняття інформаційної культури. Складові інформаційної культури майбутнього фахівця. Формування інформаційної культури через використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в майбутній професійній діяльності.</i> <i>Змістовий модуль 2. «Основи проектування педагогічних</i>

	програмних засобів з використанням інформаційних технологій». Загальні підходи до проектування педагогічних програмних засобів. Розробка дидактичних матеріалів різними інструментами. Інформаційні ресурси мережі Інтернет. Технологія використання Інтернет-платформ Kahoot, Plickers, Prezi, Padlet, Blendspace, Learning Apps.). Змістовий модуль 3 Цифрові інструменти Google для закладів освіти. Створення електронного освітнього середовища цифровими інструментами Google Workspace for Education (Google Клас, Google Meet, Google Календар, Google Keep, Google Диск, Google Документи, Google Таблиці, App Sheet, Google Презентації, Google Форми, Google Jamboard, Google Мої карти, Google Сайти, Google Тренди, Google Академія, Google Групи, Google Сповіщення).
Критерії оцінювання роботи студентів	Контроль здійснюється з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, систематичності і системності та всебічності. В процесі вивчення дисциплін застосовується накопичувана система оцінювання рівня успішності студентів, здійснюється контроль і накопичення балів за різнобічну навчально-пізнавальну діяльність студента упродовж періоду вивчення дисципліни. Види контролю, які використовуються у процесі викладання дисципліни: <i>Поточний контроль</i> здійснюється за допомогою контрольних опитувань або написання модульних контрольних робіт (колоквіумів), контрольних робіт, завдань самостійної роботи а також за результатами практичного виконання і захисту лабораторних робіт. <i>Лекційний контроль</i> - це контроль за засвоєнням лекційного теоретичного матеріалу (письмовий контроль). Оцінка за модуль визначається як сума оцінок поточної навчальної діяльності та самостійної роботи (у балах) та оцінки модульного контролю (у балах), яка виставляється при оцінюванні теоретичних знань та практичних навичок відповідно до переліків, визначених програмою дисципліни. <i>Підсумковий семестровий контроль</i> – залік – розраховується як сума балів за результатами усіх видів контролю та самостійної роботи (100 балів) Усім студентам, які повністю виконали навчальний план і позитивно атестовані з цієї дисципліни за кредитно-трансферною накопичувальною системою (набрали не менше 60 % від 100 балів), сумарний результат семестрового контролю в балах та оцінки за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно), за шкалою ЄКТС- підсумки семестрового контролю заноситься у Відомість обліку успішності, Залікову книжку студента. Заповнена та оформлена відомість обліку успішності повертається у деканат у визначений термін особисто викладачем. У випадку отримання менше 60 балів (FX,F в ЄКТС) за результатами семестрового контролю, студент обов'язково здійснює перескладання для ліквідації академзаборгованості. Результати навчання студентів, здобуті шляхом неформальної та/або інформальної освіти, визнаються відповідно до Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Центральнотериторіальному державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка шляхом валідації. За наявності сертифіката, в якому зазначено здобуті компетентності та тема

	курсу, що співпадає з темами, наведеними у програмі дисципліни, студенту вона можуть перезараховуватись.
Політика курсу	<i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i> Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). В цілому політика дедлайнів та перескладань визначається додатково та регулюється нормативними положеннями університету. <i>Політика щодо академічної доброчесності:</i> Списування під час контролю знань заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань під час заняття. Політика щодо академічної доброчесності визначається політикою академічної чесності та іншими нормативними документами університету. <i>Політика щодо відвідування:</i> Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. Регулярне відвідування аудиторних занять, активна участь в обговоренні розглянутих питань, відпрацювання пропущених занять в назначений викладачем час з дозволу деканату, допуск до практичних чи лабораторних занять у халатах є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із викладачем.
Інформаційне забезпечення	Навчальні посібники, інструктивно-методичні матеріали до практичних занять, самостійного опрацювання фахової літератури; відео-лекції; підручники; навчальні посібники, тексти лекцій; інформаційно-освітні ресурси Інтернету. Здобувачі освіти мають доступ до електронних версій даного забезпечення <i>тощо</i>. Для якісного забезпечення освітнього процесу в університеті використовується платформа Google Suite for Education, яка здійснює безпосередній супровід освітнього процесу в дистанційному режимі. Системотехнічне забезпечення дистанційного навчання включає: - апаратні засоби (персональні комп'ютери, мережеве обладнання, джерела безперебійного живлення, сервери, обладнання для відеоконференц зв'язку тощо), що забезпечують розроблення і використання веб-ресурсів навчального призначення, управління освітнім процесом та необхідні види навчальної взаємодії між суб'єктами дистанційного навчання у синхронному і асинхронному режимах; - інформаційно-комунікаційне забезпечення із пропускну здатністю каналів, що надає всім суб'єктам дистанційного навчання навчального закладу цілодобовий доступ до веб-ресурсів і веб-сервісів для реалізації освітнього процесу у синхронному та асинхронному режимах; - програмне забезпечення загального та спеціального призначення; - веб-ресурси навчальних дисциплін (програм), що необхідні для забезпечення дистанційного навчання.
Матеріально-технічне забезпечення	для реалізації освітнього процесу задіяні: навчальний корпус № 4 (Кабінет методики викладання природничих наук №608 (64,6 м²), Комп'ютерна лабораторія ауд. №204 (45,4 м²). Обладнання: комп'ютери (окремий для кожного слухача);

	мультимедійне обладнання (інтерактивний мультимедійний комплекс)портативний комплект «Цифрова лабораторія Vernier Хімія»; 15 комп'ютерів із доступом до мережі Інтернет
--	--