

	Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка	Силабус навчальної дисципліни			
		Назва дисципліни <i>Віртуальні навчальні середовища</i>			
		Статус дисципліни <i>обов'язковий компонент (цикл професійної підготовки)</i>			
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка				
Спеціальність	014 Середня освіта (Інформатика)				
Освітня програма	Середня освіта (Інформатика та Математика)				
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)				
Форма навчання	денна				
Курс	IV				
Семестр	7				
Обсяг дисципліни	Кредити	3,5	Години	105	
	Лекційні			34	
	Практичні/семінарські				
	Лабораторні			18	
	Самостійна робота			53	
Семестровий контроль	екзамен				
Викладач	Сальник Ірина Володимирівна, доктор педагогічних наук, професор кафедри фізики, біології та методик їхнього навчання, професор				
Контактна інформація	I.V.Salnyk@cuspu.edu.ua				
Кафедра	математики, статистики та інформаційних технологій				
Факультет	математики, природничих наук та технологій				
Предмет навчання (Що буде вивчатися)	Предметом вивчення навчальної дисципліни є віртуальні освітні системи, які використовуються для розробки, управління та поширення навчальних онлайн-матеріалів із забезпеченням спільного доступу учасників освітнього процесу. Під час вивчення дисципліни у студентів формується цілісний погляд на сучасні віртуальні технології, розуміння можливостей цих технологій та способів їх використання для вирішення педагогічних завдань; знання, вміння і навички, необхідні для творчого навчання учнів у різних умовах технічного і програмно-методичного забезпечення; уміння створювати віртуальне навчальне середовище для організації навчального процесу, підготовки до уроків, спілкування з учнями та батьками, взаємодії з колегами та обміну практичним досвідом; уміння самостійно опановувати нові технології, які сприяють покращенню навчання та викладання				
Мета (Чому це цікаво/потрібно вивчати)	Метою курсу є формування основ інформаційно-цифрової компетентності студентів під час використання сучасних інтернет-технологій в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти, розвиток навичок створення віртуальних навчальних середовищ				
Компетентності	Загальні: – Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології; – Здатність використовувати знання іноземної мови в професійній діяльності; – Здатність застосовувати набуті знання в практичних				

	ситуаціях; Фахові: –Здатність здійснювати добір методів і засобів навчання, спрямований на розвиток здібностей учнів; –Здатність застосовувати сучасні, в тому числі віртуальні методи і освітні технології, для забезпечення якості освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти.
Програмні результати (Чому можна навчитися)	<i>У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти зможуть:</i> знати : – сутність та структуру віртуального навчального середовища закладу освіти; – технології запровадження віртуальної реальності у системі освіти; – організацію та здійснення освітнього процесу у віртуальному середовищі навчального закладу; – сутність, види, функції та моделі імерсивного навчання; – форми взаємодії вчителя з учасниками у процесі віртуального орієнтованого навчання, роль соціальних мереж; – функціональні можливості та особливості використання програмних продуктів та освітніх платформ. вміти : – організовувати навчальну, дослідницьку, самостійну й проєктну діяльність учнів за допомогою систем імерсивного навчання; – розробляти дидактичні та методичні матеріали у вигляді текстових документів, електронних таблиць, презентацій, відео лекцій і розміщувати їх на освітніх платформах; – розробляти онлайн тестові завдання для оцінювання навчальної діяльності учнів; – ефективно використовувати програми віддаленого конференц-зв'язку; – використовувати засоби онлайн навчання для власного саморозвитку
Зміст дисципліни	Змістовий модуль I. Засоби та технології віртуальної реальності Вступ. Законодавча та нормативна база інформатизації освіти. Концепція інформатизації та умови створення єдиного освітнього інформаційного простору. Віртуальність та віртуальна реальність: сутність понять. Віртуальне навчальне середовище, його структура та складові. Психолого-педагогічні особливості використання віртуальної та доповненої реальності в освітньому процесі. Особливості комунікації учасників освітнього процесу у ВНС. Технічні аспекти створення та реалізації освітніх віртуальних технологій: QR-коди, технології Wi-Fi, інтерактивна дошка, технічне забезпечення для AR, VR, MR. Середовища інтерактивного навчання. Використання глобальної мережі Інтернет в освіті, її можливості та ресурси. Змістовий модуль II. Освітній процес у середовищах віртуальної реальності Сучасні освітні концепції, що реалізуються за допомогою ІКТ. Навчання у віртуальних середовищах: змішане навчання, дистанційне навчання, електронне навчання, мобільне навчання. Віртуальні технології для створення освітнього середовища.

	Імерсивні технології та особливості їх впровадження. Освітній процес у віртуальних середовищах: проектування та планування. Підготовка вчителя до роботи у ВНС. Створення електронного навчально-методичного комплексу дисципліни. Організація навчання на освітніх платформах: Google, Moodle, Microsoft Teams, LearningApps. Особливості проведення навчальних занять, контролю за освітнім процесом, оцінювання діяльності учнів, організація проєктної діяльності. Електронні підручники, віртуальні тренажери, моделі, віртуальні лабораторії, бібліотеки, музеї тощо як складові віртуального навчального середовища. Веб-сайт та блог вчителя як складова віртуального освітнього простору. Соціальні мережі як засіб комунікації та забезпечення зворотного зв'язку.
Критерії оцінювання роботи студентів	За підсумками навчання за семестр здобувач вищої освіти може отримати 100 балів із розрахунку: 60 балів за поточне оцінювання, 40 – підсумковий контроль (у формі екзамену). Поточний контроль теоретичних знань здійснюється шляхом проведення навчального тестування, самостійних робіт тощо; захист реферату. Додаткові бали (до 10) студент може отримати за участь у науково-дослідній роботі (написання статей, участь у роботі проблемної групи). <i>За кожен тему студент отримує бали за такі види роботи:</i> • Тестове завдання на знання теоретичного матеріалу (2 бали за кожні 2 години лекційного матеріалу); • Виконання лабораторної роботи (2 бали за кожен виконану та здану роботу). Тестові завдання не здані студентом вчасно (або здані на незадовільну оцінку), а також пропущені лабораторні роботи можуть бути виконані та складені під час консультацій.
Політика курсу	Навчальний курс передбачає лекційні і лабораторні заняття, самостійну та індивідуальну роботу здобувачів. За підсумками лекційних занять здобувачі мають підготувати відповідний конспект основних теоретичних питань навчального курсу. Лабораторні заняття передбачають опрацювання теоретичних питань і виконання практичних завдань. Підготовка завдань до самостійних та індивідуальних робіт здійснюється у друкованому або електронному вигляді (формат Microsoft Word або PowerPoint) та передбачає усне опитування здобувачів за певною темою на груповій/індивідуальній консультації. Для зручного опрацювання здобувачами змісту курсу передбачено використання навчально-методичних матеріалів, розташованих на платформі Classroom.
Інформаційне забезпечення	Сальник І.В. Віртуальне та реальне у навчальному фізичному експерименті старшої школи: теоретичні основи [монографія]/- Кіровоград: ФО-П Александрова М.В., 2015 – 324 с. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: монография / под ред.: Бадарча Дендева. М.: ИИТО ЮНЕСКО, 2013. 320 с. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214728.pdf Інформаційне освітнє середовище сучасного навчального закладу / [Кадемія М.Ю., Козяр М.М., Ткаченко Т.В., Шевченко Л.С.]. – Львів : СПОЛОХ, 2009. – 186 с.

	Кіберпсихологія : навчально-методичні рекомендації [Електронне видання]. / А. О. Татяничков – Одеса : Фенікс, 2020. – 32 с. – Режим доступу: http://dspace.onua.edu.ua/handle/11300/13460. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні. Затверджена Постановою Міністерства освіти і науки України 20 грудня 2000 р. Режим доступу http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html Технологія створення дистанційного курсу: Навчальний посібник / В. Ю. Биков, В. М. Кухаренко, Н. Г. Сиротенко, О. В. Рибалко, Ю. Богачков; за ред. В. Ю. Бикова та В. М. Кухаренка [Електронний ресурс]. К.: Міленіум, 2008. 324 с. Режим доступу: http://dl.kharkiv.edu/file.php/1/Kuha-renko_PDF.pdf Інформаційні ресурси 1. https://nus.org.ua/articles/yak-pratsyuvaty-v-google-klas-pokrokovaya-instruktsiya/ - як працювати в Classroom 2. https://courses.ed-era.com/courses/course-v1:EdEra_Osvitoriya+BR102+2020/info - курс «змішане та дистанційне навчання» 3. https://learningapps.org/index.php?overview&s=&category=0&tool= - онлайн сервіс 4. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/75/98-vp#n10 – концепція Національної програми інформатизації 5. http://the.future.news/page1837780.html - доповнена реальність 6. https://teach-hub.com/scho-take-dopovnena-realnist/ - доповнена реальність 7. https://www.blogger.com/about?hl=uk – створити блог 8. Презентації до лекційного курсу: https://classroom.google.com/c/Mzk3NDU3NDI1Nzc3
Матеріально-технічне забезпечення	<i>Аудиторія теоретичного навчання №502 (проектор, комп'ютер), комп'ютерний клас, презентаційні матеріали, наукова література.</i> Література для вивчення дисципліни. 1. Архіпова О. Переваги і недоліки віртуального навчального середовища. URL: http://dspace.udpu.edu.ua/jspui/bitstream/6789/3018/1/Perevagi%20i%20nedoliku%20virtualnogo%20navchalnogo%20sередovyssha_.pdf. 2. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: монографія / В.Ю. Биков. – К. : Атіка, 2008. – 684 с. 3. Величко С.П., Донець Н.В. Теоретичні основи створення навчальних середовищ у ЗЗСО та ЗВО. Курс лекцій.: навчальний посібник. – Кропивницький: «Ексклюзив-Систем», 2020. – 154 с. 4. Гаврилюк В.Ю. Створення та функціонування інформаційно-освітнього середовища сучасного позашкільного навчального закладу : методичний посібник / В.Ю. Гаврилюк. – Біла Церква : КВНЗ КОР «Академія неперервної освіти», 2016. – 48 с. 5. Гуревич Р. С. Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях: навчальний посібник для студентів педагогічних ВНЗ і слухачів інститутів післядипломної педагогічної освіти / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія. – Київ : Освіта України, 2006. – 366 с. 6. Гуревич Р. С. Проектна діяльність учнів ПТНЗ на основі інформаційно-комунікаційних технологій / Р. С. Гуревич, Л. В. Жилина, М. Ю. Кадемія. – Вінниця : «Планер», 2009. – 100 с. 7. Гуревич Р.С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід: навчальний посібник / Гуревич Р.С., Кадемія М.Ю., Шевченко Л.С. ; за ред. Гуревича Р.С. – Вінниця:

Планер, 2013. – 499 с.

8. Дистанційний навчальний процес: Навчальний посібник /В. М. Кухаренко, Н. Г. Сиротенко, Г. С. Молодих, Н. Є. Твердохлебова; за ред. В. Ю. Бикова та В. М. Кухаренка. К.: Міленіум, 2005. 292 с.

9. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: монография / под ред.: Бадарча Дендева. М.: ИИТО ЮНЕСКО, 2013. 320 с. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214728.pdf>

10. Інтелектуальний розвиток дорослих у віртуальному освітньому просторі : монографія / [М.Л. Смульсон, Ю.М.Лотоцька, М.М. Назар, П.П. Дігюк, І.Г. Коваленко-Кобилянська ін.] ; за ред. М.Л. Смульсон. – К. : Пед. думка, 2015. – 221с.

11. Інформаційне освітнє середовище сучасного навчального закладу / [Кадемія М.Ю., Козяр М.М., Ткаченко Т.В., ШевченкоЛ.С.]. – Львів : СПОЛОХ, 2009. – 186 с.

12. Кадемія М. Ю. Інтерактивні засоби навчання : навчально-методичний посібник / М. Ю. Кадемія, О. А. Сисоєва. – Вінниця: ТОВ «Планер», 2010. – 217 с.

13. Кадемія М. Ю. Соціальні сервіси Веб 2.0 і Веб 3.0 у навчальній діяльності: навчальний посібник / М. Ю. Кадемія, М. М Козяр, В. М. Кобися, М. С. Коваль. – Вінниця: ТОВ «Планер», 2010. – 230 с.

14. Катерняк І. Посібник з підготовки та організації електронного навчання. – К.: ТОВ «Фарбований лист», 2016.-48 с.

15. Кіберпсихологія : навчально-методичні рекомендації [Електронне видання]. / А. О. Татяничков – Одеса : Фенікс, 2020. – 32 с. – Режим доступу: <http://dspace.onua.edu.ua/handle/11300/13460>.

16. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні. Затверджена Постановою Міністерства освіти і науки України 20 грудня 2000 р. Режим доступу <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html>

17. Литвинова С. Г. Проектування хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу : монографія. Київ : Компринт, 2016. 354 с.

18. Організація навчальної діяльності у комп'ютерно орієнтованому навчальному середовищі : [посібник] / Ю.О.Жук, О.М. Соколюк, Н.П. Дементієвська, О.П. Пінчук / за ред.Ю.О. Жука. – К. : Педагогічна думка, 2012. – 128 с.

19. Пахомова О.В., Бондаренко О.В. Поняття «віртуальне інформаційно-освітнє середовище» у сучасній вітчизняній та зарубіжній літературі: Інформаційно-комунікаційні технології в освіті, Випуск 16. Т. 2. 2019 с.167-171.

20. Прокопенко А.І., Підчасов Є.В., Москаленко В.В., Доценко С.О., Лебедева В.В. Технології дистанційного навчання: методологія створення та супроводу навчальних курсів. Навчальний посібник. – Х. : ХНПУ імені Г. С. Сковороди; «Мігра», 2019. – 81 с.

21. Прокопенко І. Ф. Педагогічні технології в підготовці вчителів: навч. посібник / І. Ф. Прокопенко, В. І. Євдокимов. Харків: Колегіум, 2013. 364 с.

22. Теорія та практика змішаного навчання: монографія / В. М.

Кухаренко, С. М. Березенська, К. Л. Бугайчук, Н. Ю. Олійник, Т. О. Олійник, О. В. Рибалко, Н. Г. Сиротенко, А. Л. Столяревська; за ред. В. М. Кухаренка. Харків: «Міськдрук», НТУ «ХП», 2016. 284 с

23. Технологія створення дистанційного курсу: Навчальний посібник / В. Ю. Биков, В. М. Кухаренко, Н. Г. Сиротенко, О. В. Рибалко, Ю. Богачков; за ред. В. Ю. Бикова та В. М. Кухаренка [Електронний ресурс]. К.: Міленіум, 2008. 324 с. Режим доступу: http://dl.kharkiv.edu/file.php/1/Kuha-renko_PDF.pdf

24. Формування інформаційно-освітнього середовища навчання старшокласників на основі технологій електронних соціальних мереж: монографія / В.Ю.Биков, О.П.Пінчук, С.Г.Литвинова та ін. ; наук. ред. О.П. Пінчук ;— К. Педагогічна думка, 2018. — 160 с.

25. Хмаро орієнтовані освітні середовища у навчанні фізики та інформатики : колективна монографія/ М. І. Садовий, Н. В. Подопрігора, О. В. Рєзіна, О. М. Трифонова, М. В. Хомутенко - Кропивницький : ПП «Ексклюзив-Систем», 2019. – 372 с.