

	Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка	Силабус навчальної дисципліни			
		Інформаційні технології в науці			
		Статус дисципліни обов'язковий компонент (цикл загальної підготовки)			
Галузь знань	А Освіта				
Спеціальність	А1 Освітні науки				
Освітня програма	Освітні, педагогічні науки				
Рівень вищої освіти	третій (освітньо-науковий) рівень				
Форма навчання	денна				
Курс	1				
Семестр	1				
Обсяг дисципліни	Кредити	3	Години	90	
	Лекційні			16	
	Практичні/семінарські			14	
	Лабораторні				
	Самостійна робота			60	
Семестровий контроль	екзамен				
Викладач	Трифорова Олена Михайлівна, д.пед.н., професор				
Контактна інформація	o.m.tryfonova@cuspu.edu.ua https://classroom.google.com/u/4/c/ODExODMwNDIyMDI5				
Кафедра	інформаційних та цифрових технологій				
Факультет	інформаційних технологій, математики та природничих наук				
Предмет навчання (Що буде вивчатися)	методи, засоби та технології використання сучасних інформаційних систем, цифрових сервісів і програмних продуктів у наукових дослідженнях в галузі освітніх наук, а також цифрові форми наукової комунікації, кіберкультура та принципи академічної доброчесності у цифровому середовищі				
Мета (Чому це цікаво/потрібно вивчати)	формування у здобувачів освіти системного розуміння ролі сучасних інформаційних технологій у наукових дослідженнях та набуття практичних умінь їхнього ефективного використання для організації, проведення, представлення та етичного забезпечення результатів наукової діяльності у сфері освіти				
Компетентності	Інтегральна компетентність – здатність на основі концептуальних методологічних знань здійснювати аналіз педагогічних явищ, процесів, конструювати нові цілісні знання, ідеї, розв'язувати комплексні проблеми в науково-дослідницькій, педагогічній діяльності з урахуванням національного і світового досвіду Загальні компетентності: ЗК2. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел. ЗК3. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК4. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). Фахові компетентності: ФК3. Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та професійній діяльності. ФК4. Здатність моделювати, проєктувати та реалізовувати науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти. ФК5. Здатність виявляти, ставити та розв'язувати дослідницькі науково-прикладні завдання в сфері освіти, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.				

Програмні результати (Чому можна навчитися)	ПРН4. Орієнтуватися у змісті педагогічної інноватики, оцінювати теоретичну і практичну значущість освітніх нововведень, використовувати досягнення педагогічної інноватики у власній науковій та педагогічній діяльності. ПРН5. Організовувати та управляти освітніми процесами у складних, непередбачуваних умовах, що потребують нових стратегічних підходів, налагоджувати співпрацю з різними соціальними інституціями, категоріями фахівців, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології та цифрові сервіси. ПРН6. Організовувати ефективне освітнє середовище із використанням інформаційно-комунікаційні технології, у тому числі для реалізації дистанційного та змішаного навчання. ПРН7. Планувати, організовувати і здійснювати наукові (експериментальні) дослідження у сфері освіти з використанням інноваційних технологій, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми, презентувати результати дослідження та доводити власну наукову позицію.																															
Зміст дисципліни	Змістовий модуль 1. ЦИФРОВЕ НАУКОВЕ СЕРЕДОВИЩЕ ТА КІБЕРКУЛЬТУРА НАУКОВЦЯ Тема 1. Цифровізація науки та освіти в контексті сучасних наукових досліджень Тема 2. Кіберкультура та цифрова грамотність сучасного науковця Тема 3. Інформаційні системи та бази даних у наукових дослідженнях Тема 4. Академічна доброчесність у цифровому середовищі Змістовий модуль 2. ІННОВАЦІЙНІ ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ Тема 5. Цифрові інструменти для організації та управління науковими дослідженнями Тема 6. Методи збору, обробки та аналізу даних у наукових дослідженнях Тема 7. Моделювання та симуляції у наукових дослідженнях Тема 8. Цифрові технології в науково-педагогічній діяльності Тема 9. Наукова комунікація та представлення результатів досліджень Тема 10. Інноваційні технології в освітніх дослідженнях																															
Критерії оцінювання роботи студентів	<table><tr><th colspan="7">Поточне оцінювання</th><th rowspan="3">Колоквіум</th><th colspan="2">Інд.завд.</th><th rowspan="3">за семестр</th><th rowspan="3">екзамен</th><th rowspan="3">Сума</th></tr><tr><th>Пр.1</th><th>Пр.2</th><th>Пр.3</th><th>Пр.4</th><th>Пр.5</th><th>Пр.6</th><th>Пр.7</th><th>наявн</th><th>захист</th></tr><tr><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>15</td><td>9</td></tr></table> Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення усного опитування, тестування, виконання практичних робіт, самостійних робіт тощо; колоквіум. В сумі для отримання підсумкової оцінки необхідно набрати не менше 60 балів (за поточне оцінювання та екзамен). Кінцевий результат обчислюється як сумарний бал за всі модулі (діє система накопичення балів).	Поточне оцінювання							Колоквіум	Інд.завд.		за семестр	екзамен	Сума	Пр.1	Пр.2	Пр.3	Пр.4	Пр.5	Пр.6	Пр.7	наявн	захист	3	3	3	3	3	3	3	15	9
Поточне оцінювання							Колоквіум	Інд.завд.		за семестр	екзамен				Сума																	
Пр.1	Пр.2	Пр.3	Пр.4	Пр.5	Пр.6	Пр.7		наявн								захист																
3	3	3	3	3	3	3		15	9																							
Політика курсу	Політика академічної поведінки та доброчесності (плагіат, поведінка в аудиторії). Не допускаються жодні форми порушення академічної доброчесності. Конфліктні ситуації мають відкрито обговорюватись в академічних групах з викладачем, необхідно бути толерантним, поважати думку інших. Плагіат та інші форми нечесної роботи неприпустимі. Недопустимі підказки і списування у ході практичних занять, колоквіумі, екзамені. Норми академічної етики: дисциплінованість; дотримання субординації; чесність; відповідальність; робота в аудиторії з відключеними мобільними телефонами. Політика виставлення балів. Кожна оцінка виставляється відповідно до розроблених викладачем та заздалегідь оголошених студентам критеріїв, а також мотивується в індивідуальному порядку на вимогу студента; у випадку нездачі студентом завдання бали за нього не нараховуються. Лекції не відпрацьовуються, але інформація отримана під час лекційних занять значно спрощує підготовку до практичних занять, колоквіумі, екзамену. Враховуються бали набрані на поточному опитуванні, самостійній роботі (реферати, презентації як форма																															

	підвищення балів). При цьому обов'язково враховуються присутність на заняттях та активність студента під час практичних занять; недопустимість пропусків та запізень на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття; несвоєчасне виконання поставленого завдання і т. ін. Вразі несвоєчасного виконання передбачених робочою навчальною програмою завдань, студент зобов'язаний повністю виконати завдання і здати його викладачу. Лише після цього йому буде нарахована передбачена за цей вид діяльності кількість балів. Форму і час відпрацювання студент та викладач взаємопогоджують.
Інформаційне забезпечення	1. https://classroom.google.com/u/4/c/ODExODMwNDIyMDI5 2. МОНУ. URL: http://mon.gov.ua/ 3. НАПНУ. URL: http://naps.gov.ua/ 4. УкрІНТЕІ. URL: http://www.uitei.kiev.ua/news/onovleno-sayt-ukrintei 5. Державна система правової охорони інтелектуальної власності. URL: https://ukrpatent.org/uk/articles/copyright 6. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського. URL: http://www.nbuv.gov.ua/ 7. ResearchUA. URL: http://research.nbuv.gov.ua/ 8. Положення про електронні освітні ресурси. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12#Text 9. Лабораторія дидактики фізики, технологій та професійної освіти Інституту педагогіки НАПНУ у Центральноукраїнському державному ун-ті імені В.Винниченка. URL: https://www.ldftpo.kr.ua/ 10. Академічна доброчесність в університеті. URL: https://vumonline.ua/course/academic-integrity-at-the-university/ 11. Основи кібергігієни. URL: https://osvita.diia.gov.ua/courses/cyber-hygiene 12. Цифрограм. URL: https://osvita.diia.gov.ua/digigram
Матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, проєктор, ноутбук, смартфон, наукова література, презентаційні матеріали