

 <p>Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка</p>	<b>Силабус навчальної дисципліни</b>			
	<b>Прикладні задачі з інформаційних технологій та програмування</b>			
	<b>Статус дисципліни</b> <i>обов'язковий компонент</i>			
<b>Галузь знань</b>	01 Освіта/Педагогіка			
<b>Спеціальність</b>	015 Професійна освіта (Цифрові технології)			
<b>Освітня програма</b>	Професійна освіта (Цифрові технології)			
<b>Рівень вищої освіти</b>	Бакалавр			
<b>Форма навчання</b>	Денна			
<b>Курс</b>	1			
<b>Семестр</b>	2			
<b>Обсяг дисципліни</b>	Кредити	<b>3</b>	Години	<b>90</b>
	Лекційні			<b>6</b>
	Практичні/семінарські			<b>30</b>
	Лабораторні			
	Самостійна робота			<b>54</b>
<b>Семестровий контроль</b>	залік			
<b>Викладач</b>	<i>Шлянчак С.О., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та інформаційних технологій, доцент</i>			
<b>Контактна інформація</b>	<i>s.o.shlianchak@cuspu.edu.ua</i>			
<b>Кафедра</b>	<i>Технологічної та професійної освіти</i>			
<b>Факультет</b>	<i>математики, природничих наук та технологій</i>			
<b>Предмет навчання</b> (Що буде вивчатися)	<i>Освітній компонент «Прикладні задачі з інформаційних технологій та програмування» передбачає ознайомлення студентів з типами прикладних задач та засобами їх розв'язування: використанні інформаційних технологій та інструментів середовища програмування.</i>			
<b>Мета</b> (Чому це цікаво/потрібно вивчати)	<i>Мета курсу «Прикладні задачі з інформаційних технологій та програмування»: формування у студентів знань про практичні аспекти технологій розв'язування прикладних задач, створення прикладних програм із застосуванням інформаційних технологій та мов програмування.</i>			
<b>Компетентності</b>	ЗК 06. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ФК 19. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для вирішення професійних завдань, відповідно до спеціалізації. ФК 23. Здатність виконувати розрахунки технологічних процесів в галузі. ФК 25. Здатність збирати, аналізувати та інтерпретувати інформацію (дані) відповідно до спеціалізації. ФК 27. Здатність розробляти та реалізувати мовами програмування алгоритми розв'язання задач прикладного змісту, володіння основними поняттями веб-розробки. ФК 30. Здатність логічно мислити, оперувати абстрактними об'єктами, розуміти роль і місце математики в сучасному світі;			

	використовувати необхідний математичний апарат для аналізу, моделювання та розв'язування прикладних задач.
<b>Програмні результати</b> <i>(Чому можна навчитися)</i>	<p><i>У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти зможуть:</i></p> <p>ПРН 09. Відшукувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації.</p> <p>ПРН 12. Уміти проектувати і реалізувати навчальні/розвивальні проекти.</p> <p>ПРН 17. Виконувати розрахунки, що відносяться до сфери професійної діяльності.</p> <p>ПРН 18. Розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані з вибором матеріалів, виконанням необхідних розрахунків, конструюванням, проектуванням технічних об'єктів у предметній галузі (відповідно до спеціалізації).</p> <p>ПРН 19. Уміти обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи для вирішення типових складних завдань у галузі (відповідно до спеціалізації).</p>
<b>Зміст дисципліни</b>	<p><b><i>Розділ 1. Мова візуалізації. Прикладні задачі з інформаційних технологій.</i></b></p> <p><i>Тема 1.1. Мова візуалізації, типи даних. Елементи мови. Мітки та канали. Алгоритм розробки інформаційного дизайну. Приклади. Рекомендації щодо використання певних візуальних каналів.</i></p> <p><i>Тема 1.2. Інфодизайн: графіки та ефективність візуального кодування.</i></p> <p><i>Тема 1.3. Формати публікацій, їх створення, конвертування файлів-публікації в різні формати та публікація файлів.</i></p> <p><i>Тема 1.4. Засоби табличного процесора для створення інтерактивних діаграм для відображення траєкторії польоту за заданими параметрами швидкості, кута та висоти трампліна.</i></p> <p><i>Тема 1.5. Створення інтерактивних діаграм, які відображають дані з двох таблиць.</i></p> <p><i>Тема 1.6. Імітація руху об'єктів.</i></p> <p><i>Тема 1.7. Створення анімованих зображень.</i></p> <p><i>Тема 1.8. Створення додатку з умовними операторами та використання елементів керування.</i></p> <p><b><i>Розділ 2. Прикладні задачі з програмування.</i></b></p> <p><i>Тема 2.1. Розгалужені алгоритми для реалізації прикладних задач.</i></p> <p><i>Тема 2.2. Цикли для реалізації прикладних задач.</i></p> <p><i>Тема 2.3. Масиви для реалізації прикладних задач.</i></p> <p><i>Тема 2.4. Рядки для реалізації прикладних задач.</i></p> <p><i>Тема 2.5. Використання файлів для реалізації прикладних задач.</i></p>

<b>Критерії оцінювання роботи студентів</b>	Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальне завдання			Сума
	Розділ 1	Розділ 2	Самостійна робота	Тестування
	ПР1 – ПР8	ПР9-ПР15	СР	
	8X5балів=40	7X5балів=35	5 балів	20
				100
<b>Політика курсу</b>	<p><i>Політика академічної доброчесності – всі роботи студент самостійно здає під час занять і <b>пояснює кожен етап</b> виконання роботи.</i></p> <p><i>При цьому враховуються <b>присутність</b> на заняттях та активність студента під час заняття; недопустимість пропусків та <b>запізень</b> на заняття; користування <b>мобільним телефоном</b>, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття; <b>списування</b> та плагіат; за <b>несвоєчасне виконання</b> поставленого завдання знижуються бали і т. ін.</i></p>			
<b>Інформаційне забезпечення</b>	Використовується платформа Google Workspace for Education			
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Аудиторія теоретичного навчання, лабораторне обладнання, проєктор, ноутбук, смартфон, наукова література, презентаційні матеріали.			