

	Силабус навчальної дисципліни <u>Інструментальні засоби візуального програмування</u> Освітньо-професійна програма <u>«Інженерія програмного забезпечення»</u> Спеціальність <u>F2 «Інженерія програмного забезпечення»</u> Галузь знань <u>F Інформаційні технології</u>
Рівень освіти	Фахова передвища освіта
Освітньо-професійний/освітній ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Статус навчальної дисципліни	Нормативна
Семестр	На базі ПЗСО – 5 семестр/на базі БЗСО – 7 семестр
Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/загальна кількість годин)	4,5 кредити ЄКТС/135 загальна кількість годин
Мова викладання	Українська
Оригінальність навчальної дисципліни	Вивчення сукупності загальнонаукових інструментальних та професійних компетенцій, що забезпечують професійне вирішення задач, що пов'язані з проектуванням, розробкою, відлагодженням та тестуванням програм, що розроблені за допомогою Windows Presentation Foundation (WPF) для .NET.
Мета навчальної дисципліни	Метою викладання навчальної дисципліни «Інструментальні засоби візуального програмування» є вивчення сукупності прийомів об'єктно-орієнтованого програмування при розробці клієнтських додатків, розробка Windows-додатків з графічним інтерфейсом та веб-додатків засобами платформи .NET. Розуміти різноманітність процесів формування й розвитку проекту по створенню програмного продукту у сучасному світі.
Заплановані результати навчання	Загальні компетентності (ЗК) ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК05. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК07. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Спеціальні (фахові, предметні) компетентності СК01. Здатність алгоритмічно та логічно мислити. СК02. Здатність вдосконалювати знання і навички в галузі інформаційних технологій та усвідомлення важливості навчання протягом усього життя. СК03. Здатність застосовувати теоретичні та емпіричні знання для розроблення, тестування, впровадження та супроводу програмного забезпечення. СК04. Здатність дотримуватися стандартів при розробці програмного забезпечення. СК05. Здатність брати участь у визначенні та формулюванні вимог до програмного забезпечення. СК10. Здатність реалізовувати всі етапи життєвого циклу програмного забезпечення. Програмні результати навчання РН05. Розробляти та супроводжувати програмне забезпечення РН11. Обирати інструментальні засоби, ефективні методи та здійснювати

	тестування програмних систем.
Заплановані знання та вміння	<u>Заплановані знання:</u> - основні поняття, терміни та принципи об'єктно-орієнтованої технології розробки додатків; - компоненти візуального середовища розробки додатків та їх властивостей; - вимоги до інтерфейсу користувача; - інструментальні засоби для вирішення задач конструювання. - теоретичні основи та практичні прийоми конструювання програмних об'єктів, конструкцій. <u>Вміння:</u> - розробляти інтерфейс, дотримуючись вимог до інтерфейсу користувача; - використовувати сучасні технології, пакети прикладних програм та інтегровані середовища моделювання й програмування; - оволодіти сучасними програмними засобами програмування моделей інформаційних систем; - застосовувати отримані знання для конструювання даних та програмних об'єктів; - застосовувати інструментальні засоби конструювання для створення, редагування, відлагодження, документування та інтегрування програмного забезпечення.
Навчальна логістика	Розділ 1. Вступ у технології програмування. <u>Теми розділу 1.</u> Введення в технологію WPF. Введення в XAML і WPF. Диспетчери компонування в WPF. Основні елементи управління WPF. Управління стилями і ресурсами у WPF. Використання стилів в WPF-додатках. Прив'язка даних в WPF. Тригери в WPF-додатках. Створення власних скінів . Робота з графікою в WPF. Анімація в WPF-додатках. Розділ 2. Сучасні методології розроблення програмних систем. <u>Теми розділу 2.</u> Використання пензлів в WPF-додатках. Використання фігур в WPF-додатках Анімація на основі геометричного шляху. Робота з мультимедіа в WPF. Трансформація в WPF-додатках. Відображення документів нефіксованого формату. Тригери в WPF-додатках. Трансформація в WPF-додатках. Призначені для користувача елементи в WPF-додатках. Класи Path і Geometry. Анімація на основі геометричного шляху.
Пререквізити	«Програмування», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Конструювання програмного забезпечення»
Постреквізити	«Навчальна практика»
Рекомендовані навчально-методичні матеріали для вивчення навчальної дисципліни	1. C# 10 in a Nutshell by Joseph Albahari. – O'Reilly Media, 2022.–1061 с. 2. Troelsen Andrew, Japikse Phil. Pro C# 10 with .NET 6: Foundational Principles and Practices in Programming – APress, 2022 – 1640 pp. 3. Christian Nagel Professional C# and .NET, 2021st Edition – Wrox, 2021 – 1800 pp. 4. C# Features Succinctly by Dirk Strauss. – Syncfusion, 2021.–77 с.
Матеріально-технічне забезпечення	Сучасна комп'ютерна техніка та програмне забезпечення
Семестровий контроль, критерії оцінювання	Поточний контроль результатів навчальної діяльності здобувачів вищої освіти: – Проведення поточного контролю. – Проведення підсумкового заліку. – Контроль досягнень здобувачів вищої освіти здійснюється за

	допомогою прозорих процедур. Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання здобувача за дисципліною. – Підсумковий контроль результатів навчальної діяльності здобувачів у формі диференційованого заліку. – Оцінка «відмінно» виставляється за глибокі знання навчального матеріалу з дисципліни, що міститься в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах, вміння чітко, лаконічно, логічно послідовно відповідати на поставлені питання, вміння застосовувати теоретичні положення при розв’язуванні практичних задач, узагальнювати опанований матеріал, самостійно користуватися джерелами інформації, приймати рішення; – Оцінка «добре» виставляється за міцні знання навчального матеріалу, включаючи алгоритми, моделі, діаграми, аргументовані відповіді на поставлені питання, вміння застосовувати теоретичні положення при розв’язанні практичних задач, вміння аналізувати й систематизувати інформацію, використовувати загальновідомі докази із самостійною і правильною аргументацією; – Оцінка «задовільно» виставляється за посередні знання навчального матеріалу, мало аргументовані відповіді, слабе застосування теоретичних положень при розв’язанні практичних задач; – Оцінка «незадовільно» виставляється за незнання значної частини навчального матеріалу, суттєві помилки у відповідях на питання, невміння орієнтуватися при розв’язанні практичних задач, незнання основних фундаментальних положень.
Циклова комісія	Професійно-орієнтованих дисциплін та програмного забезпечення