

**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА  
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ, ФІЗИКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
КАФЕДРА МЕХАНІКИ, АВТОМАТИЗАЦІЇ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**Силабус курсу СК№3 «Технологія WPF»**

<b>Обсяг</b>	Загальна кількість: кредитів – 3,5 ECTS, годин – 105, змістових модулів – 2.
<b>Семестр</b>	весняний
<b>Дні, час, місце</b>	за розкладом занять
<b>Викладач</b>	Недева Ольга Анатоліївна, викладач
<b>Контактний телефон</b>	063 825 37 87
<b>E-mail</b>	nedevalya@onu.edu.ua
<b>Робоче місце</b>	кафедра механіки, автоматизації та інформаційних технологій
<b>Консультації</b>	очні консультації: за розкладом під час впровадження загального офф-лайн режиму проведення занять. on-line консультації: Zoom (Ідентифікатор конференції: 899 0291 7476 Код доступу: xEf27z)

**КОМУНІКАЦІЯ**

Комунікація зі студентами буде здійснюватися через Zoom-конференції та месенджер Telegram, або очним чином в аудиторії під час впровадження загального офф-лайн режиму проведення занять.

**АНОТАЦІЯ КУРСУ**

*Предметом* вивчення курсу є технологія WPF.

*Пререквізити курсу:*

Матеріал курсу ґрунтується на раніше отриманих студентами знаннях, практичних вміннях та навичках з тем алгоритмізації та програмування на C#, об'єктно-орієнтованого програмування, використання XML і XAML, а також основ структур даних.

*Постреквізити курсу:*

Цей курс є додатковою базою для створення графічних інтерфейсів, роботи з 3D-графікою та анімацією, а також побудови масштабованих та інтерактивних користувацьких інтерфейсів.

*Метою курсу* є надання практичних навиків використання новітньої технології створення графічних інтерфейсів програм та застосувань, оволодіння та поглиблене засвоєння прийомів програмування інтерфейсів із використанням технології XAML.

*Зміст курсу:*

Завданням дисципліни є набуття студентами практичних навичок використання WPF-технології та мови програмування XAML.

**Тема 1.** «Введення у WPF»

**Тема 2.** «XAML»

**Тема 3.** «Компонування»

**Тема 4.** «Властивості залежності»

**Тема 5.** «Події маршрутизації»

**Тема 6.** «Елементи керування»

**Тема 7.** «Клас Application»

**Тема 8.** «Прив'язка елементів»

**Тема 9.** «Команди та Ресурси»

**ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ**

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен

**знати:** основні задачі, які вирішує WPF-технологія; поняття про: XAML, контейнери компоновки, пов'язування компонентів та об'єктів;

**вміти:** застосовувати сучасну WPF-технологію; будувати стійкі алгоритми обчислень для складних інтерфейсів; застосовувати різні компоненти під час проектування певних програм.

**Компетентності,** які отримує студент у результаті вивчення курсу:

Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.

Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення.

### **Результати навчання:**

Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.

Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління та проектування динамічних процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах.

Застосовувати методи та алгоритми обчислювального інтелекту та інтелектуального аналізу даних в задачах класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку асоціативних правил з використанням програмних інструментів підтримки багатовимірного аналізу даних на основі технологій DataMining, TextMining, WebMining.

Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення

Застосовувати знання методології та CASE-засобів проектування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології проектування при розробці і дослідження функціональних моделей організаційно - економічних і виробничо-технічних систем.

Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних.

## **ФОРМИ І МЕТОДИ НАВЧАННЯ**

Курс буде викладений у формі лекцій (18 год) та лабораторних занять (36 год), організації самостійної роботи студентів (51 год.)

Основна підготовка студентів здійснюється на лабораторних заняттях, але у значній мірі покладається на самостійне вивчення матеріалу студентами денної форми навчання протягом навчальної практики.

Під час викладення курсу використовуються такі методи навчання: словесні(пояснення); наочні (відеопрезентації), практичні (лабораторні роботи), робота з літературними джерелами (самостійна робота).

## **ВІДПОВІДНІСТЬ ЦІЛЯМ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ДО 2030 РОКУ**

- ЦСР 4: Якісна освіта – курс сприяє розвитку цифрових компетенцій студентів, готує їх до роботи у сфері програмної інженерії та UI/UX-дизайну, забезпечує доступ до сучасних технологій розробки інтерфейсів, що підвищує рівень освіти та професійної підготовки
- ЦСР 8: Гідна праця та економічне зростання – формує навички, необхідні для працевлаштування у сфері ІТ, що сприяє створенню нових робочих місць і підвищенню рівня зайнятості.

- ЦСР 9: Індустріалізація, інновації та інфраструктура - курс сприяє впровадженню інноваційних рішень у розробку програмного забезпечення, зокрема у сфері автоматизації бізнесу, освіти, медицини та управління даними.
- ЦСР 11: Сталий розвиток міст і громад – використання WPF у розробці програмного забезпечення для інтелектуальних систем управління, моніторингу міського середовища, енергозбереження та транспортної логістики..