

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

**Силабус курсу «Використання технології .COM»**

Обсяг	Загальна кількість: кредитів – 3; годин – 90; змістових модулів - 2
Семестр, рік навчання	весняний
Дні, час, місце	за розкладом занять
Викладач (-і)	Рачинська Алла Леонідівна, канд. ф.-м. наук, доцент
Контактний телефон	063 26 59 888
E-mail	rachinskaya@onu.edu.ua
Робоче місце	кафедра механіки, автоматизації та інформаційних технологій
Комунікація	он-лайн консультації: посилання на відповідну зом конференцію надається здобувачу вищої освіти ОНУ імені І.І.Мечникова після його запита (листа) за адресою E-mail, яка зазначена вище в цій таблиці

### **КОМУНІКАЦІЯ**

Комунікація зі студентами буде здійснюватися через: **E-mail**, зом-конференції, або очним чином в аудиторії під час впровадження загального офф-лайн режиму проведення занять.

### **АНОТАЦІЯ КУРСУ**

**Предметом** вивчення курсу є вивчення технологій, що використовуються в конструюванні програмних систем, що створюються на принципах відкритих систем з використанням технологій .COM, .NET та C#.

#### **Пререквізити курсу**

Матеріал курсу ґрунтується на раніше отриманих студентами знаннях, практичних вміннях та навичках з тем та напрямів щодо алгоритмізації та програмування на мові C#, знання принципів об'єктно-орієнтованого програмування.

#### **Постреквізити курсу**

Цей курс є додатковою базою для проходження переддипломної практики та виконання дипломних робіт.

Метою курсу є опанування студентами навиків спрощення процесу створення великих програмних систем.

#### **Зміст курсу**

**Змістовий модуль 1. Введення у компонентні технології.** (Тема 1. Проблеми розробки складних програмних систем. Тема 2. Теоретичні основи компонентного підходу. Тема 3. Сериалізація. Тема 4. SOLID принципи.)

**Змістовий модуль 2. Робота з Com серверами.** (Тема 1. Робота з Com сервером Excel. Тема 2. Робота з Com сервером Word. )

### **ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ**

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:** основні принципи розробки програмних компонентів; компонентні технології .COM, .NET.

**вміти:** застосовувати компонентний підхід розробки програм; розробка інформаційних систем, побудованих на основі компонентного підходу.

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

- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

- Здатність до логічного мислення, побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення й аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем.
- 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.

**Результати** навчання: по завершенню курсу студент матиме навички

- 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.
- 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.

## **ФОРМИ І МЕТОДИ НАВЧАННЯ**

Курс буде викладений у формі лекцій (24 годин) та лабораторних занять (24 годин), організації самостійної роботи студентів (42 годин).

Основна підготовка студентів здійснюється на лекційних та лабораторних заняттях, але у значній мірі покладається на самостійне вивчення матеріалу студентами протягом семестру.

Під час викладання курсу використовуються такі **методи навчання**: *словесні* (лекція, пояснення); *наочні* (ілюстрація матеріалу у вигляді мультимедійних презентацій); *практичні* (*лабораторні роботи*); *робота з літературними джерелами* (самостійна робота студентів).

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

**ЦСР 4: Якісна освіта** – курс забезпечує студентів сучасними знаннями та навичками роботи з технологіями .COM, що сприяє формуванню висококваліфікованих фахівців у галузі інформаційних технологій.

**ЦСР 9: Індустріалізація, інновації та інфраструктура** – курс сприяє розвитку інноваційних рішень завдяки вивченню сучасних технологій створення програмних систем, що є основою для побудови ефективної ІТ-інфраструктури.

**ЦСР 11: Сталий розвиток міст і громад** – програмні рішення, створені на основі компонентних технологій, можуть використовуватися для управління міською інфраструктурою, автоматизації процесів і підтримки цифровізації «розумних» міст.

**ЦСР 12: Відповідальне споживання та виробництво** – застосування компонентних технологій дозволяє оптимізувати програмні рішення, знижуючи споживання ресурсів та енергії завдяки ефективному кодуванню і повторному використанню програмних компонентів.