

«Затверджую / Approve»

Завідувач кафедри / Head of the Chair

\_\_\_\_\_ Любов АПОСТОЛОВА-СОССА

28 червня 2024 р.

Розробник силабусу / Developer of the Syllabus

\_\_\_\_\_ Алірза МАМЕДОВ



## СИЛАБУС / SYLLABUS

### Сучасні інформаційні технології / Contemporary Information Technologies

(назва освітньої компоненти / the name of the educational component)

1) Статус освітньої компоненти / The status of the educational component: обов'язкова / mandatory

2) Контактні дані викладача / Teacher's contact information:

професор, к.т.н., Мамедов Алірза Махмуд огли,  
mamedov.am@knuba.edu.ua  
<https://www.knuba.edu.ua/faculties/fupp/kafedri/kafmg/staff/>  
тел./tel.:+380 44 248 30 32

3) Пререквізити / Prerequisites: на основі загальної середньої освіти

4) Коротка анотація дисципліни / Brief summary of the discipline:

Навчальна дисципліна «Сучасні інформаційні технології» спрямована на формування у студентів актуальних цифрових компетенцій, необхідних для ефективного використання інформаційних ресурсів та програмного забезпечення у професійній діяльності. В умовах інформаційного суспільства, де обробка, передача та збереження даних відбуваються у реальному часі, оволодіння сучасними технологіями стає ключовою вимогою для спеціалістів усіх сфер діяльності. Програма дисципліни враховує як базові знання, так і сучасні тренди цифровізації, формуючи навички роботи з інформаційними системами та технологіями, що відповідають сучасним вимогам.

5) Структура курсу / Course structure:

Загальна кількість кредитів ECTS / The total number of ECTS credits	5
Сума годин / Total hours:	150
Вид індивідуального завдання / Type of individual task:	контрольна робота
Форма контролю / Final control form:	залік

6) Зміст курсу / Course content:

**МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ. СУЧАСНЕ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ХМАРНІ ОБЧИСЛЕННЯ**

**Тема 1. Сучасні інформаційні технології: апаратне забезпечення (hardware).**

Історія розвитку інформаційних технологій. Поняття комп'ютерної мережі. Периферійні пристрої..

**Тема 2. Сучасні інформаційні технології: програмне забезпечення (software).**

Поняття програмного забезпечення. Прикладне програмне забезпечення. Програмне забезпечення для обробки графічної інформації. Перспективи розвитку програмного забезпечення.

**Тема 3. Системи обміну інформацією. Документообіг. Інформаційна безпека.**

Функції систем електронного документообігу. Організація зберігання документів. Глобальні системи документообігу. Ведення документообігу за допомогою SharePoint. Системи документообігу українських виробників. Електронне підписання документів.

## **МОДУЛЬ 2. ПОШУКОВІ СИСТЕМИ ТА БАЗИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДАНИХ**

### **Тема 4. Пошукові системи.**

Сучасні пошукові системи. Системи пошуку в мережі інтернет. Альтернативні пошукові системи. Базы статистичних даних .Збір та збереження загальнодоступної інформації з мережі Інтернет.

### **Тема 5. Базы інформаційних даних у мережі Інтернет.**

Реєстри та бази даних України, Євросоюзу та США. Способи збереження зібраних даних. Портали відкритих даних. Єдиний державний веб-портал відкритих даних. Завантаження даних з порталу відкритих даних. Формати збереження даних у Єдиному державному веб-порталі відкритих даних.

## **МОДУЛЬ 3. ОБРОБКА ТА АНАЛІЗ ДАНИХ**

### **Тема 6. Обробка даних**

Методи збереження даних. Програмне забезпечення для обробки даних.

### **Тема 7. Аналіз даних**

Аналіз даних за допомогою електронних таблиць, Power BI та Google Looker Studio як аналітичні інструменти. Трансформація даних. Побудова моделі. Інструменти візуалізації геопросторових даних.

### **Тема 8. Основи баз даних**

Системи керування базами даних. Можливості СКБД. Використання СКБД

### **Тематика практичних занять /Topics of workshops:**

1. Сучасні інформаційні технології: апаратне забезпечення
2. Сучасні інформаційні технології: програмне забезпечення
3. Системи обміну інформацією. Документообіг. Інформаційна безпека.
4. Використання пошукових систем.
5. Робота з інформаційними базами у Інтернет. Завантаження даних з Єдиного державного веб-порталу відкритих даних.
6. Обробка даних
7. Аналіз даних
8. Використання СКБД

### **Індивідуальне завдання / Individual task:**

Індивідуальне завдання студента виконується на основі відкритих даних, завантажених з сайту Державного веб-порталу відкритих даних (data.gov.ua) в форматі csv або json. Набір даних вибирається викладачем випадковим чином та містить не менше 500 рядків. Студент завантажує, обробляє та оформлює дані з описом методів використаних для цього у вигляді документу MS Word та PDF. Оформлений документ має складатись з 10-15 сторінок, та завантажується в сервіс SharePoint КНУБА.

### **7) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни/ Link to the page of the electronic educational and methodological complex of the discipline:**

<http://e.surl.li/cit052>