



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Кафедра КІБЕРБЕЗПЕКИ ТА ПРОГРАМНОГО  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ



## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

<b>Назва курсу</b>	Практикум з інформатики
<b>Викладач (-і)</b>	Олег Кислун, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри кібербезпеки та програмного забезпечення
<b>Контактний тел.</b>	+38(066) 381-91-79
<b>E-mail:</b>	kyslun@kntu.kr.ua
<b>Обсяг та ознаки дисципліни</b>	Вибіркова дисципліна, змістових модулів – 2. Форма контролю: залік. Загальна кількість кредитів – 3, годин – 90. Формат: очний (offline / face to face) / дистанційний (online). Мова викладання: українська. Рік викладання – 2023-2024 н.р.
<b>Консультації</b>	Консультації проводяться відповідно до Графіку, розміщеному в інформаційному ресурсі moodle.kntu.kr.ua; у режимі відеоконференцій Zoom, через електронну пошту, Viber, Messenger, Telegram за домовленістю.
<b>Пререквізити</b>	Особливі вимоги відсутні

### 1. Мета і завдання дисципліни

**Метою вивчення навчальної дисципліни** «Практикум з інформатики» є засвоєння необхідних знань та вмінь в області ІТ на базі застосування ПК.

**Завдання вивчення дисципліни:** отримання базових навиків роботи з ПК та освоєння програмних засобів для вирішення задач пошуку інформації, оформлення документації, проведення розрахунків.

### 2. Результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен

знати:

- сучасні технології пошуку, обробки та аналізу інформації;
- сучасні технології комунікації в контексті загальнодержавного та міжнародного спілкування;

вміти:

- самостійно опанувати знання;

- виконувати сучасні технології пошуку, обробки та аналізу інформації з різних усних, письмових та електронних джерел;
- використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології та технічні засоби усного та письмового спілкування в контексті міжнародного;
- набути соціальних навичок (soft-skills):**
- абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових ідей;
- використання інформаційно-комунікаційних технологій;
- здійснювати професійну комунікацію, ефективно пояснювати матеріал, робити презентації та повідомлення для аудиторії та широкого загалу державною та (або) іноземними мовами з використанням технічних засобів;
- працювати в команді, використовуючи навички міжособистісної взаємодії.

### **3. Політика курсу та академічна доброчесність**

Очікується, що здобувачі вищої освіти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлювати наслідки її порушення.

При організації освітнього процесу в Центральноукраїнському національному технічному університеті здобувачі вищої освіти, викладачі та адміністрація діють відповідно до: Положення про організацію освітнього процесу; Положення про організацію вивчення вибіркового навчального дисциплін та формування індивідуального навчального плану ЗВО; Кодексу академічної доброчесності ЦНТУ.

### **4. Програма навчальної дисципліни**

#### *Змістовий модуль 1. ОКТ та ІТ загального призначення*

Тема 1. Будова ПК.

Тема 2. ОС Windows.

Тема 3. Інтернет-технології.

Тема 4. Текстів в MS Word.

Тема 5. Таблиць та формул в MS Word.

Тема 6. Ознайомлення з MS Excel.

Тема 7. Побудова діаграм та графіків в MS Excel.

Тема 8. Обробка даних в MS Excel.

Тема 9. Використання надбудов в MS Excel.

Тема 10. Масиви даних в MS Excel.

Тема 11. Ахіватори.

#### *Змістовий модуль 2. Автоматизація математичних обчислень*

Тема 12. Ознайомлення з MathCAD.

Тема 13. Рівняння та систем рівнянь в MathCAD.

Тема 14. Робота з матрицями MathCAD .

Тема 15. Побудова графіків в MathCAD

Тема 16. Похідні та інтеграли в MathCAD.

Тема 17. Символьні розрахунки в MathCAD.

Тема 18. Програмування в MathCAD.

Тема 19. Диференційні рівняння в MathCAD.

Тема 20. Анімаційні графіки в MathCAD.

Тема 21. Прикладні задачі в MathCAD.

### **5. Система оцінювання та вимоги**

Види контролю: поточний, підсумковий.

Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю здобувачів, усне опитування, письмовий контроль.

Рейтинг студента із засвоєння дисципліни визначається за 100 бальною системою, у тому числі: перший рубіжний контроль – 50 балів, другий рубіжний контроль – 50 балів.

Семестровий залік полягає в оцінці рівня засвоєння здобувачем вищої освіти навчального матеріалу на лекційних, практичних, семінарських або лабораторних заняттях і виконання індивідуальних завдань за стобальною та дворівневою («зараховано», «не зараховано») та шкалою ЄКТС результатів навчання.

### **6. Рекомендована література**

1. Ашанін В.С., Пасько В.В. Застосування системи MathCad в задачах фізичного виховання та спорту : навчальний посібник - Х.: ХДАФК, 2018. 132с.
2. Войтюшенко Н. М., Остапець А. І. Інформатика і комп'ютерна техніка: навч. пос. для студ. вищ. навч. закл. – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 564 с.
3. Чекотовський Е. Статистичні методи на основі Microsoft Excel 2016. Навчальний посібник . -К.: Знання, 2018р. 408с.
4. Кислун О.А. Практикум з інформатики. -Кропивницький.: ЦНТУ, 2020
5. Корчук О.Ю., Косяк В.І. Основи інформатики та обчислювальної техніки: Навч. посіб.– К.: НАУ, 2018. – 160 с.
6. Красюк Ю.М., Сільченко М.В. Прикладна інформатика. Опорний конспект– К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 181 с.
7. Крупельницький Л. В., Снігур А. В., Богомолів С. В. Архітектура комп'ютерів. Частина 1 : лабораторний практикум – Вінниця : ВНТУ, 2020. – 104 с.
9. Мельникова О.П. Економічна інформатика. Навч. посіб.– К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 424 с.
10. Методичні вказівки для проведення практичних занять та виконання індивідуальних робіт з дисципліни «Інформатика 1» для студентів освітнього рівня «Бакалавр» галузі знань 07 «Управління та адміністрування» / В.Ю. Денисенко, І.Л. Ковальова, Д.В. Лазарева, І.В. Молчанюк, Д.В. Окара, В.Г. Чернишев; за заг. ред. Д.В. Окара. – Одеса: ОДАБА, 2020. – 198 с.
11. Методичні вказівки для проведення практичних занять та виконання індивідуальних робіт з дисципліни «Інформатика 2» для студентів освітнього рівня «Бакалавр» галузі знань 07 «Управління та адміністрування» / В.Ю. Денисенко, І.Л. Ковальова, Д.В. Лазарева, І.В.

12. Молчанюк, Д.В. Окара, В.Г. Чернишев; за заг. ред. Д.В. Окара. – Одеса: ОДАБА, 2020. – 192 с.
13. Нелюбов В.О., Куруца О.С. Основи інформатики. Microsoft Excel 2016: Навч. посіб. – Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2018. – 58 с.
14. Нелюбов В.О., Куруцаю О.С. Основи інформатики Microsoft Excel 2016. Навчальний посібник в електронному вигляді - Ужгород: ДВНЗ УжНУ, 2018. 96 с
15. Тарарака В.Д. Архітектура комп'ютерних систем: навчальний посібник. – Житомир : ЖДТУ, 2018. – 383 с.
16. Тернов С.О., Копайгора О.К. Табличний процесор MICROSOFT EXCEL: скорочений курс. -Кривий Ріг : ДонНУЕТ, 2018. -236с.
17. Трофименко О. Г., Прокоп Ю. В., Логінова Н. І., Чанишев Р. І. Офісні технології: навч. посібник. Одеса: Фенікс, 2019. 207 с.
18. Федунець А.Д., Робакова Л.В., Пархоменко Ю.М., Кислун О.А. Економічна інформатика: Підручник. – 2-е видання, виправлене та доповнене - Кропивницький : ЦНТУ, 2021. – 210 с.

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри кібербезпеки та програмного забезпечення, Протокол №\_12\_ від «\_05\_» \_квітня\_\_\_\_\_ 2024 р.