



598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-CBHE-SP

Навчальна програма

Модуль М01 – Основи комп'ютера

Версія 0.2

Дата: 11-Вересня-2020

Розробники:

доцент Кучанський Олександр, к.т.н.
Кафедра інформаційних систем та технологій
Київський національний університет імені Тараса
Шевченка

доцент Бронін Сергій, к.т.н.
Кафедра інформаційних систем та технологій
Київський національний університет імені Тараса
Шевченка

професор Білощицький Андрій, д.т.н.
Кафедра інформаційних систем та технологій
Київський національний університет імені Тараса
Шевченка



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Модуль 01 – ОСНОВИ КОМП'ЮТЕРА

Цей модуль дає розуміння основних понять та забезпечує отримання навичок щодо роботи з комп'ютерами та пристроями (зокрема керування файловою системою, роботою з текстом та друком), забезпечення безпеки даних та мережі, а також використання зелених інформаційних технологій.

Мета модуля

Здобувачі, які успішно вивчають усі теми модуля, зможуть:

- Розуміти ключові поняття, що стосуються інформаційних технологій, пристроїв та комп'ютерів, а також використання програмного забезпечення.
- Будуть вміти запускати та вимикати комп'ютер. Ефективно працювати з робочим столом комп'ютера за допомогою використання вікон та піктограм.
- Створювати документи, редагувати та друкувати їх.
- Знати файлову систему та основи управління файлами, а також вміти ефективно організувати роботу з файлами та теками.
- Налаштовувати операційну систему та використовувати вбудовані довідкові функції.
- Розуміти принципи роботи спеціальних утиліт для видалення, стиснення файлів великого обсягу.
- Розуміти поняття мережі, а також вміти підключатися до мережі, змінювати параметри підключення до мережі.
- Розуміти основи захисту пристроїв та даних, а також здійснювати резервне копіювання даних.
- Розуміти основи зелених інформаційних технологій як важливого аспекту забезпечення здоров'я та безпеки користувачів.

Загальна інформація

Рівень модуля:	Базовий
Мова:	Українська Англійська
Облікове навантаження:	2 кредити ЄКТС
Орієнтовні затрати часу:	
- Очна форма	6 днів, 8 годин на день
- Дистанційна форма	10 тижнів, 3-4 годин на тиждень
Certification:	Іспит

Попередні вимоги

Немає спеціальних вимог



Зміст модуля

ТЕМА 1 ІСТ, КОМП'ЮТЕРИ ТА ПРИСТРОЇ

- 1.1 Основи інформаційних технологій**
 - Основні поняття інформаційних та інформаційно-комунікаційних технологій (ІСТ).
 - Визначення типів ІСТ-сервісів та застосунків: інтернет-сервіси, застосунки для продуктивної роботи в офісі (табличних та текстовий редактори), мобільні технології.
- 1.2 Апаратне забезпечення**
 - Визначення терміну апаратне забезпечення, типів пристроїв (цифрові камери, смартфони, медіаплеєри) і комп'ютерів (ноутбук, планшет, настільний комп'ютер)
 - Визначення впливу на продуктивність роботи комп'ютерів та пристроїв процесору, пам'яті з довільним доступом (RAM) та сховища даних.
 - Визначення типів інтегрованого та зовнішнього обладнання: принтери, екрани, сканери, клавіатури, миша, веб-камери, колонки, мікрофони, док-станції. Визначення портів: USB, HDMI.
- 1.3 Програмне забезпечення та ліцензування**
 - Визначення терміну програмне забезпечення та типів програмного забезпечення (операційні системи та програми). Встановлення програмного забезпечення локально та з доступом через мережу Інтернет.
 - Визначення терміну операційна система. Особливості операційних систем для комп'ютерів та пристроїв.
 - Визначення додатків, які забезпечують продуктивну роботу в офісі та комунікацію. Додатки для медіа, дизайну, соціальні мережі та мобільні додатки.
 - Визначення терміну ліцензійної угоди з кінцевим користувачем (EULA). Визначення ліцензійного програмного забезпечення. Визначення типів ліцензій на програмне забезпечення: пропрієтарне програмне забезпечення, ліцензія з відкритим кодом, пробна версія, умовно-безкоштовне програмне забезпечення, безкоштовна програма.
- 1.4 Запуск та вимкнення комп'ютера на пристрою**
 - Запуск комп'ютера та пристрою. Вхід з використанням імені користувача та пароля. Вихід, вимкнення та перезавантаження.

ТЕМА 2 РОБОЧИЙ СТІЛ, ПІКТОГРАМИ, НАЛАШТУВАННЯ РОБОТИ

- 2.1. Робочий стіл та піктограми**
 - Визначення функцій робочого столу та панелі завдань. Визначення піктограм для теки, файлів, ярликів, програм, принтерів, кошика для сміття (recycle bin/wastebasket/trash). Створення, перейменування, переміщення, видалення



2.2. Використання Windows

2.3. Інструменти та налаштування

пiктограми.

- Визначення панелі меню, панелі інструментів, стрічки, рядка стану, смуги прокрутки, рядок заголовка.
- Відкриття, згортання, розширення, відновлення донизу, максимізування, зміна розміру, переміщення, закриття вікна. Перемикання між відкритими вікнами.
- Використання довідкових функцій. Перегляд відомостей про комп'ютер: назва операційної системи, оперативна пам'ять тощо.
- Зміна налаштування робочого столу: дата та час, налаштування гучності, фон, роздільна здатність тощо.
- Зміна, додавання, видалення мови клавіатури. Зміна мови.
- Встановлення та видалення програм. Виключення програми, яка не відповідає.
- Підключення та відключення пристроїв (USB-флешка, цифрова камера, медіаплеєр тощо).
- Скрін вікна.

ТЕМА 3 ВИВЕДЕННЯ

3.1 Робота з текстом

- Відкриття, закриття файлів та програми для обробки тексту.
- Основи роботи в текстовому редакторі. Введення текст у документ. Копіювання, переміщення тексту у документі. Вставлення скрінів та зображень. Збереження і найменування документу.

3.2 Друк документів

- Установка принтеру за замовчуванням зі списку встановлених принтерів.
- Встановлення та видалення програмного забезпечення для друку.
- Друк тестової сторінки. Друк документу з програми для обробки тексту.
- Завдання друку (перегляд, призупинка, перезапуск, скасування друку).

ТОПІК 4 ФАЙЛОВА СИСТЕМА

4.1 Основи роботи з файлами та теками

- Ієрархічна структура організації в операційній системі дисків, теків, файлів, Переміщення між дисками, теками, підтеками, файлами.
- Визначення властивостей файлів та тек (ім'я, розмір, розміщення). Зміна відображення файлів і тек на робочому столі.
- Визначення типів файлів: файл для обробки тексту, електронна таблиця, презентація, формат документа (pdf), зображення, аудіо, відео тощо.



4.2 Організація файлів і тек

- Відкриття файлу, теки, диску. Створення та найменування теки та файлу.
- Пошук файлів за властивостями (вміст, дата зміни тощо). Перегляд списку файлів, які нещодавно були в роботі.
- Сортування файлів за типом, датою змін, назвою тощо.
- Копіювання та переміщення файлів, тек між теками, дисками.
- Видалення файлів та тек до кошика для сміття (recycle bin/wastebasket/trash). Очищення кошика (recycle bin/wastebasket/trash).

4.3 Зберігання та стиснення

- Визначення типів носіїв пам'яті: внутрішній жорсткий диск, зовнішній жорсткий диск, мережевий диск, CD, DVD, Blu-ray диск, флеш-диск USB, карта пам'яті. Особливості зберігання файлів онлайн.
- Визначення розміру файлу та теки. Вимірювання ємності сховища. Перегляд наявного місця на пристрої зберігання даних.
- Стиснення файлів та тек.

ТЕМА 5 МЕРЕЖІ

5.1 Основні поняття мереж

- Визначення терміну мережа та мети створення мережі.
- Визначення терміну Інтернет та напрямків його використання. Створення та використання електронної пошти та акаунтів у соціальних мережах. Популярні соціальні мережі.
- Визначення терміну віртуальна приватна мережа (VPN) та визначення основних напрямків її використання.
- Визначення поняття швидкості передачі даних та її вимірювання. Розуміння поняття завантаження з мережі, вивантаження в мережу.

5.2 Доступ до мережі

- Визначення різних способів підключення до Інтернету (телефонна лінія, мобільний телефон, wi-fi тощо).
- Визначення терміну «Інтернет-провайдер» (ISP). Вибір інтернет-провайдера, враховуючи швидкість завантаження, швидкість вивантаження, вартість тощо.
- Підключення до бездротової мережі. Визначення статусу бездротової мережі: захищена, відкрита.

ТЕМА 6 ЗЕЛЕНІ ІТ ТА ОСНОВИ ІТ БЕЗПЕКИ

6.1 Захист даних та пристроїв

- Визначення основних правил створення надійних паролів (довжина, особливий набір символів, поєднання чисел та літер в різних регістрах). Правила користування паролем (не надавати пароль стороннім особам, періодично змінювати тощо).



6.2 Шкідливе програмне забезпечення та антивірусне програмне забезпечення

- Визначення терміну брандмауер та його призначення.
- Необхідність регулярного резервного копіювання даних у визначене місце.
- Важливість регулярного оновлення програмних забезпечень, зокрема для захисту даних (антивірус).
- Визначення терміну шкідливе програмне забезпечення. Визначення типів зловмисного програмного забезпечення (віруси, черв'яки, троянські програми, шпигунські програми тощо).
- Визначення шляхів зараження комп'ютера або пристрою шкідливим програмним забезпеченням
- Використання антивірусного програмного забезпечення для сканування комп'ютера на наявність загроз.

6.3 Здоров'я та зелені ІТ

- Способи безпечної роботи з комп'ютером або пристроєм (освітлення, постава, перерва в роботі тощо).
- Способи забезпечення енергозбереження під час роботи з комп'ютером або пристроєм: налаштування автоматичного відключення та режиму сну, підсвічування, вимкнення тощо.
- Використання спеціального програмного забезпечення для людей з інвалідністю та особливими потребами: екранна клавіатура, розпізнавання голосу, осячування тексту на екрані, зміна яскравості та контрастності зображень на екрані тощо.
- Розуміння того, що використані комп'ютери, пристрої, акумулятори, картриджі та папір повинні проходити спеціальну переробку для зменшення кількості токсичних речовин у твердих побутових відходах.