



Силабус
навчальної дисципліни
IT_Essentials (Основи ІТ)
2024-2025 навчальний рік

Освітня програма «МЕНЕДЖМЕНТ»
Спеціальність 073 Менеджмент
Галузь знань 07 Управління та адміністрування
Рівень вищої освіти другий

Викладач	Антоненко Олександр Володимирович
Посилання на сайт	
Контактний тел.	
Е-mail викладача:	oleksandrantonenkobdpu@gmail.com
Графік консультацій	Вівторок 13:00-14:15

Обсяг курсу на поточний навчальний рік:

Денне

Кількість кредитів/ годин	Лекції	Лабораторні заняття	Самостійна робота	звітність
5/150	20	20	110	залік

Семестр: осінній/весняний

Мова навчання: українська

Ключові слова: елементи, технічні характеристики, компоненти, будова, конфігурування, принцип роботи, ІТ фахівець .

Мета та предмет курсу: ознайомити слухачів з апаратним і програмним забезпеченням комп'ютерів, операційними системами, концепціями мереж, мобільними пристроями, інформаційною безпекою та усуненням несправностей. Онлайн-матеріали курсу допоможуть студентам розвинути навички, необхідні для фахівця у сфері ІТ. На початку кожного розділу описані конкретні навички, які він надає..

Компетентності та програмні результати навчання:

Загальні компетентності:

- ЗК3. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- ЗК6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
- ЗК7. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

Фахові компетентності:

- СК5. Здатність створювати та організовувати ефективні комунікації в процесі управління.

Результати навчання:

- ПРН. 8. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління організацією.

Зміст курсу:

Модуль 1 Вступ до апаратного забезпечення персонального комп'ютера

Тема 1. Персональний комп'ютер. Компоненти ПК. Особливості та функції комп'ютерних компонентів. Взаємодія компонентів персонального комп'ютера.

Тема 2. Монтаж-демонтаж комп'ютера. Встановлення компонентів в процесі побудови, ремонту і оновлення персональних комп'ютерів. Демонтаж елементів ПК.

Модуль 2 Розширене комп'ютерне апаратне забезпечення. Встановлення і налаштування компонентів для оновлення комп'ютера.

Тема 1. Завантаження комп'ютера. Перевірка налаштування BIOS і UEFI.

Тема 2. Електроенергія. Електроживлення комп'ютера.

Тема 3. Розширений функціонал комп'ютера. Функціональні можливості комп'ютера.

Тема 4. Конфігурація комп'ютера. Вибір компонентів для оновлення комп'ютера відповідно до вимог.

Тема 5. Захист навколишнього середовища. Необхідні процедури для захисту навколишнього середовища.

Модуль 3 Профілактичне обслуговування та усунення несправностей. Виконання пошуку та усунення несправностей персональних комп'ютерів.

Тема 1. Профілактичне обслуговування. Умови та вимоги щодо профілактичного обслуговування персональних комп'ютерів.

Тема 2. Процедура пошуку та усунення несправностей. Вирішення проблем із ПК та периферійними пристроями.

Модуль 4. Комп'ютерні мережі: основні поняття

Тема 1. Компоненти мереж та їх типи. Мережеві протоколи, стандарти та сервіси

Тема 2. Мережеві пристрої. Призначення пристроїв у мережі. Мережеві кабелі. Виготовлення мережевого кабелю.

Тема 3. Прикладна мережева взаємодія. Налаштування пристроїв для передачі даних по мережі. Підключення пристроїв до мережі. Налаштування пристроїв для дротових і бездротових мереж.

Тема 4. Основна процедура пошуку та усунення несправностей мереж. Пошук та виявлення несправностей у мережах та їх вирішення.

Модуль 5. Ноутбуки та інші мобільні пристрої

Тема 1. Характеристики ноутбуків та інших мобільних пристроїв. Особливості та функції ноутбуків та інших мобільних пристроїв.

Тема 2. Налаштування ноутбука. Налаштування параметрів електроживлення та бездротового доступу на ноутбуках.

Тема 3. Встановлення та налаштування обладнання і компонентів ноутбуків. Видалення і встановлення компонентів ноутбука.

Тема 4. Огляд іншого обладнання для мобільних пристроїв. Призначення і характеристики інших мобільних пристроїв.

Тема 5. Під'єднання до мережі і електронна пошта. Налаштування мережевих з'єднань та послуг електронної пошти на мобільних пристроях.

Тема 6. Профілактичне обслуговування ноутбуків та інших мобільних пристроїв. Використання основних профілактичних процедур для обслуговування ноутбуків та інших мобільних пристроїв.

Тема 7. Основна процедура пошуку та усунення несправностей для ноутбуків та інших мобільних пристроїв

Модуль 6. Принтери. Встановлення принтерів відповідно до вимог.

Тема 1. Загальні функції принтерів. Призначення та характеристики принтерів різних типів. Порівняння типів принтерів. Порівняння принтерів різних типів.

Тема 2. Встановлення та налаштування принтерів. Спільне використання принтерів. Налаштування спільного використання принтера.

Тема 3. Профілактичне обслуговування та усунення несправностей принтерів.

Модуль 7. Віртуалізація та хмарні обчислення

Тема 1. Віртуалізація. Хмарні технології та віртуалізація. Хмарні обчислення. Порівняння та співставлення концепцій хмарних обчислень.

Модуль 8. Встановлення операційних систем Windows.

Тема 1. Сучасні операційні системи. Системні вимоги операційних систем.

Тема 2. Керування дисками. Створення розділу у Windows за допомогою утиліти Керування дисками. Встановлення та послідовність завантаження. Встановлення операційної системи Windows.

Тема 3. Налаштування Windows. Керування і обслуговування операційних систем Windows. Робочий стіл та Файловий провідник. Налаштування робочого столу та провідника Windows. Налаштування Windows за допомогою Панелі керування

Тема 4. Адміністрування системи. Використання інструментів та утиліт для керування системою Windows. Інструменти командного рядка. Використання інструментів командного рядка Microsoft Windows.

Тема 5. Мережева система Windows. Налаштування комп'ютера з Windows для роботи в мережі.

Тема 6. Загальні методи профілактичного обслуговування операційних систем. Виконання профілактичного обслуговування на комп'ютері за допомогою інструментів Microsoft Windows.

Тема 7. Основний процес виявлення несправностей для операційних систем Windows. Процедури усунення несправностей операційних систем Microsoft Windows.

Модуль 9. Операційні системи мобільних пристроїв, Linux та macOS. Налаштування, захист і усунення несправностей для мобільних операційних систем, Linux та macOS.

Тема 1. Операційні системи мобільних пристроїв. Призначення та характеристики операційних систем мобільних пристроїв.

Тема 2. Способи захисту мобільних пристроїв

Тема 3. Операційні системи Linux та macOS. Призначення та характеристики операційних систем Linux та macOS.

Тема 4. Базові процеси пошуку і усунення несправностей для операційних систем для мобільних пристроїв, Linux і macOS. Процедури усунення несправностей інших операційних систем.

Модуль 10. Безпека. Впровадження базових функцій захисту вузла, даних та мережі.

Тема 1. Загрози безпеці. Політика безпеки. Процедури забезпечення безпеки.

Тема 2. Безпека робочих станцій Windows. Налаштування основних параметрів та політики безпеки для кінцевих пристроїв.

Тема 3. Безпека бездротових мереж. Налаштування параметрів безпеки бездротового зв'язку.

Тема 4. Базовий пошук і усунення несправностей, які пов'язані з безпекою. Процедури пошуку та усунення несправностей пов'язаних з безпекою.

Модуль 11. ІТ фахівець. Роль і обов'язки ІТ фахівця.

Тема 1. Комунікаційні навички та ІТ фахівець.

Тема 2. Оперативні процедури. Керувати змінами і незапланованими збоями в бізнес-середовищі.

Тема 3. Етичні та правові аспекти. Правила поведінки при виникненні правових та етичних питань в ІТ-галузі.

Тема 4. Фахівці call-центру. Умови роботи call-центрів і обов'язки фахівців.

Методи навчання:

- методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності:
 - o пояснення;
 - o розповідь;
 - o бесіда;
 - o ілюстрування;
 - o демонстрування;
 - o самостійне спостереження;
 - o практичні і дослідні роботи;
- методи стимулювання навчальної діяльності:
 - o створення ситуації інтересу у процесі викладення;
 - o створення ситуації новизни;
 - o опора на життєвий досвід студента;
 - o стимулювання обов'язку і відповідальності в навчанні;
- методи контролю і самоконтролю у навчанні:
 - o індивідуальне опитування, фронтальне опитування, комбіноване опитування;
 - o тестовий, самоконтроль і самооцінка.

Політика курсу (особливості проведення навчальних занять): очне, заочне, дистанційне, робота з лабораторним обладнанням.

Політика освітньої компоненти ґрунтується на засадах академічної доброчесності, прийнятій в Університеті (<https://bdpu.org.ua/wp-content/uploads/2020/03/akademdobrochnest-sayt.pdf>). Не допускається академічний плагіат, фальсифікація і фабрикація даних, списування; забороняється використання здобувачами освіти додаткових джерел інформації під час оцінювання навчальних результатів (у тому числі засобами електронного зв'язку). Якщо у ході освітньої діяльності здобувач використовує інтернет-ресурси, штучний інтелект або інші джерела інформації, він має про це обов'язково вказувати (наводити відповідні посилання).

Технічне й програмне забезпечення/обладнання, наочність: лабораторне обладнання, спеціалізоване програмне забезпечення, вимірювальні прилади.

Система оцінювання та вимоги:

1. Поточний контроль
 - звіт з лабораторної роботи;
 - звіт з самостійної роботи;
 - індивідуальне завдання;
 - індивідуальне опитування;
 - фронтальне опитування;
 - комбіноване опитування;

2. Залік

Оцінка за університетською шкалою	Оцінка за шкалою ECTS
90 – 100	A
78 – 89	B
65 – 77	C
58 – 64	D

50 – 57	Е
35 – 49	FX (з можливістю повторного складання)
1 – 34	F (з обов'язковим повторним вивченням ОК)

Критерії оцінювання завдань змістових модулів

Максимальна кількість балів разом із самостійною роботою за кожну тему становить 25 балів. Система нарахування балів подана в таблиці. Контроль включає оцінювання знань, умінь та навичок.

Завдання оцінюється 10-ма балами, якщо відповідь правильна, повна, з достатнім теоретичним обґрунтуванням, позначена елементами творчості; має місце аргументація особистої позиції, правильно оформлена лабораторна робота.

Оцінка "8-9 бали": відповідь правильна, логічна, обґрунтована, але без елементів власних суджень, правильно оформлена лабораторна робота..

Оцінка "6-7 бали": в цілому завдання виконано правильно, повністю, проте мають місце окремі неточності, або розв'язання не містить належного теоретичного обґрунтування, правильно оформлена лабораторна робота..

Оцінка "4-5 бали": відповідь неповна, поверхова, характеризується відсутністю самостійного аналізу, правильно оформлена лабораторна робота..

Оцінка "2-3 бал": відповідь елементарна, фрагментарна, що зумовлено нечітким уявленням про предмет питання, правильно оформлена лабораторна робота..

Оцінка "1 бал": тільки правильно оформлена лабораторна робота.

Оцінка "0 балів": неправильна відповідь або її відсутність, лабораторна робота не оформлена.

Система рейтингових (вагових) балів та критерії оцінювання

Лабораторні роботи. Ваговий бал – 10, в тому числі підготовка протоколу – 2 бали, виконання роботи – 4 бали, захист роботи – 4 бали.

0..2 підготовка протоколу :2 – якісна підготовка, акуратно оформлений протокол лабораторної роботи; 1 - наявність недоліків у оформленні протоколу лабораторної роботи; 0 – грубі помилки при оформленні протоколу лабораторної роботи, протокол відсутній

0..4 виконання роботи, захист роботи: 4 – акуратне та правильне виконання роботи, логічна та послідовна відповідь при захисті лабораторної роботи; 3 – наявність незначних недоліків у відповідях при виконанні, захисті лабораторної роботи; 2-1 – наявність недоліків у виконанні, у відповідях при захисті лабораторної роботи, протоколі; 0 – відсутність виконання роботи, грубі помилки при інтерпретації результатів розрахунку, студент неспроможний захистити роботу.

Штрафні бали.

Несвоєчасний захист лабораторної роботи, незадовільний вхідний контроль – (1..5) балів

Заохочувальні бали.

Участь у модернізації лабораторних робіт, удосконаленні дидактичних матеріалів 5..15 балів Інформаційний пошук та підготовка реферату з наданої викладачем теми 5..10 балів

Список рекомендованих джерел

Основні

1. Антоненко О.В. Архітектура комп'ютера та конфігурування комп'ютерних систем (на основі фундаменталізованого підходу) : навч. Посіб. / О.В. Антоненко, І.О. Бардус. – Харків : ТОВ "ПромАрт", 2018 – 269 с.

2. Мюллер, С. Модернизация и ремонт ПК: учеб. пособ.: перев. с англ / С Мюллер. —

М.: Вильямс, 2001. — 1184 с.: іл.

Додаткові

1. <https://www.netacad.com/courses/it-essentials-7?courseLang=uk-UA>