



Силабус
навчальної дисципліни
IT_Essentials (Основи ІТ)
2025-2026 навчальний рік

Освітня програма «Професійна освіта. Комп'ютерні технології»
Спеціальність 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)
Спеціалізація 015.39 Цифрові технології
Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка
Рівень вищої освіти перший

Викладач	Антоненко Олександр Володимирович
Посилання на сайт	https://bdpu.org.ua/teachers/antonenko-oleksandr-volodymyrovych/
Контактний тел.	+38(073)738-74-84
Е-mail викладача:	oleksandrantonenkobdpu@gmail.com
Графік консультацій	Вівторок 13:00-14:00

Обсяг курсу на поточний навчальний рік:

Денне

Кількість кредитів/ годин	Лекції	Лабораторні заняття	Самостійна робота	звітність
5/150	26	24	100	залік

Заочне

Кількість кредитів/ годин	Лекції	Лабораторні заняття	Самостійна робота	звітність
5/150	6	6	138	залік

Семестр: ~~осінній~~/весняний

Мова навчання: українська

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

Мета та предмет курсу: ознайомити здобувачів освіти з апаратним і програмним забезпеченням комп'ютерів, операційними системами, концепціями мереж, мобільними пристроями, інформаційною безпекою та усуненням несправностей. Онлайн-матеріали курсу допоможуть здобувачам освіти 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:

- ЗК 05. Здатність приймати обґрунтовані рішення
- ЗК 06. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій
- ЗК 07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями..

Спеціальні (фахові) компетентності:

- СК 05. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення та інтегрувати їх в освітнє середовище.
- СК 07. Здатність аналізувати ефективність проектних рішень, пов'язаних з підбором, експлуатацією, удосконаленням, модернізацією технологічного обладнання та устаткування галузі/сфери відповідно до спеціалізації.

Програмні результати навчання:

- ПР 07. Аналізувати та оцінювати ризики, проблеми у професійній діяльності й обирати ефективні шляхи їх вирішення.
- ПР 08. Самостійно планувати й організувати власну професійну діяльність і діяльність здобувачів освіти і підлеглих.
- ПР 16. Знати основи і розуміти принципи функціонування технологічного обладнання та устаткування галузі (відповідно до спеціалізації).
- ПР 18. Розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані з вибором матеріалів, виконанням необхідних розрахунків, конструюванням, проектуванням технічних об'єктів у предметній галузі (відповідно до спеціалізації).
- ПР 19. Уміти обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи для вирішення типових складних завдань у галузі (відповідно до спеціалізації).
- ПР 24. Володіти основами управління персоналом і ресурсами, навичками планування, контролю, звітності на виробництвах, в установах, організаціях галузі / сфери.

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. IT фахівець. Роль і обов'язки IT фахівця.

Тема 1. Комунікаційні навички та IT 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 IT-галузі.

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

Методи навчання:

- методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності:
- пояснення;
- розповідь;
- бесіда;
- ілюстрування;
- демонстрування;
- самостійне спостереження;
- практичні і дослідні роботи;
- методи стимулювання навчальної діяльності:
- створення ситуації інтересу у процесі викладення;
- створення ситуації новизни;
- опора на життєвий досвід здобувача освіти;
- стимулювання обов'язку і відповідальності в навчанні;
- методи контролю і самоконтролю у навчанні:
- індивідуальне опитування, фронтальне опитування, комбіноване опитування;
- 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, прийнятої в Університеті (<https://bdpu.org.ua/wp-content/uploads/2020/03/akademdobrochesnist-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
 - іспити по розділах;
 - контрольні роботи;
 - підсумкове оцінювання з розділів;
 - фінальне випробування;
 - сертифікаційний практичний іспит;
3. Залік (фінальний іспит)

Критерії оцінювання завдань змістових модулів

Модуль оцінюється автоматично системою мережевої академії під час проходження поточного контролю на курсі.

Шкала оцінювання заліку

Оцінка за університетською шкалою	Оцінка за шкалою ECTS
90 – 100	A
78 – 89	B
65 – 77	C
58 – 64	D
50 – 57	E
35 – 49	FX (з можливістю повторного складання)
1 – 34	F (з обов'язковим повторним вивченням ОК)

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

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