



Силабус
навчальної дисципліни
Елементи та пристрої комп'ютерної техніки
2024-2025 навчальний рік

Освітня програма «Цифрові технології»
Спеціальність 015 Професійна освіта (Цифрові технології)
Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка
Рівень вищої освіти перший

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
3/90	16	14	60	залік

Заочне

Кількість кредитів/годин	Лекції	Лабораторні заняття	Самостійна робота	звітність
3/90	6	4	80	залік

Семестр: осінній/весняний

Мова навчання: українська

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

Мета та предмет курсу: надання майбутнім фахівцям знань основ архітектури обчислювальних систем, будови, технічних характеристик та принципів функціонування основних складових ЕОМ і периферійних пристроїв.

Компетентності та програмні результати навчання:

Загальні компетентності:

- ЗК 12. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Фахові компетентності:

- ФК 2. Здатність до організації матеріально-технічного забезпечення технологічного процесу виробництва ІТ-продукту та процесу професійної підготовки з комп'ютерних технологій.

- ФК 7. Здатність до використання ІТ-продуктів та методик професійного навчання.

- ФК 8. Здатність до адаптації та вдосконалення ІТ-продуктів та методик професійного навчання.

- ФК 9. Здатність до відновлення матеріально-технічного забезпечення виробничого та освітнього процесів.

Результати навчання:

- ПР 6. Застосовувати відповідне програмне забезпечення виробничого та освітнього призначення.

- ПР 11. Розуміти принципи функціонування матеріально-технічного забезпечення виробничого та освітнього процесів.

Зміст курсу:

Модуль 1 Конструкція та апаратний склад IBM PC

Тема 1. Охорона праці. походження персональних комп'ютерів. Компоненти ПК, його можливості і структура системи

Тема 2. Типи і специфікації мікропроцесорів

Тема 3. Системні плати і шини

Тема 4. BIOS: базова система вводу/виводу

Тема 5. Оперативна пам'ять

Тема 6. Інтерфейс ATA/IDE

Модуль 2 Периферійні пристрої PC

Тема 7. Послідовний, паралельний і інші інтерфейси вводу/виводу

Тема 8. Блоки живлення і корпуси персональних комп'ютерів

Тема 9. Пристрої магнітного зберігання даних. накопичувачі на жорстких дисках

Тема 10. Накопичувачі із змінними носіями. flash-носії пристрої оптичного зберігання даних

Тема 11. Відеоадаптери і монітори. аудіопристрої. мережеве устаткування

Тема 12. Пристрої введення і виводу інформації. сканери та принтери

Методи навчання:

– методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності:

о пояснення;

о розповідь;

о бесіда;

о ілюстрування;

о демонстрування;

о самостійне спостереження;

о практичні і дослідні роботи;

– методи стимулювання навчальної діяльності:

о створення ситуації інтересу у процесі викладення;

о створення ситуації новизни;

о опора на життєвий досвід студента;

о стимулювання обов'язку і відповідальності в навчанні;

– методи контролю і самоконтролю у навчанні:

о індивідуальне опитування, фронтальне опитування, комбіноване опитування;

о 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

- звіт з лабораторної роботи;
- звіт з самостійної роботи;
- індивідуальне завдання;
- індивідуальне опитування;
- фронтальне опитування;
- комбіноване опитування;

2. Залік

<i>Оцінка за університетською шкалою</i>	<i>Оцінка за шкалою ECTS</i>
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)

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

3. Ратбон, Э. Модернизация и ремонт ПК для "чайников". / Э Ратбон. — К.: Диалектика, 1995. — 240 с.: іл.

4. Аппаратные средства IBM PC. Энциклопедия. / Гук. М. – СПб.: Питер Ком, 2001.- 816с.: ил.

5. Аппаратные средства ПК: Секреты и советы: Учебник: Пер. с нем./ Г. Мансфельд, Й. Эркамп, Ш. Дралле. - М.: Вост. кн. компания, 1997. - 192 с.

6. В. П. Леонтьев. Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2003. "ОЛМА-ПРЕСС, М., 2003.

7. Елисеев Д.В. Аппаратно-программные средства карманных компьютеров / Д. В. Елисеев. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003. - 368 с.

8. Михаил Гук. Аппаратные средства IBM PC. Энциклопедия. "Питер", СПб - М., Харьков, Минск, 2000.

9. П. Нортон, Дж. Гудман. Персональный компьютер. Книга 1. Аппаратно-программная организация. ВHV, Дюссельдорф, Киев, М., СПб, 1999.

10. Персональный компьютер: Учеб. курс для вузов / С.В. Глушаков, И.В. Мельников. - Харьков; Ростов н/Д: Фолио: Феникс, 2000. - 501 с.

11. Скотт Мюллер. Модернизация и ремонт ПК. Издание 10-15 под ред. А.Н. Кушнира, перев. с англ. М:СПБ:Киев-2003г.

