



Силабус навчальної дисципліни
«Основи ІТ»

| | |
|---|---|
| Спеціальність | <i>Всі</i> |
| Освітня програма | <i>Всі</i> |
| Освітній рівень | <i>Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти</i> |
| Статус дисципліни | <i>Вибіркова</i> |
| Мова викладання | <i>Українська</i> |
| Курс / семестр | <i>1 курс, 1 семестр або 1 курс 2 семестр</i> |
| Кількість кредитів ЄКТС | <i>5 кредитів</i> |
| Розподіл за видами занять та годинами навчання | <i>Лекції – 30 год.</i> |
| | <i>Лабораторні – 30 год.</i> |
| | <i>Практичні – 0 год.</i> |
| | <i>Самостійна робота – 90 год.</i> |
| Форма підсумкового контролю | <i>Залік</i> |
| Кафедра | <i>Кафедра кібербезпеки та інформаційних технологій, гол. корпус, 412 ауд. тел. +380577020674 (додатковий 304). http://www.kafcbit.hneu.edu.ua</i> |
| Викладач (-і) | <i>Венгеріна Олена Сергіївна, к.т.н.;</i> |
| Контактна інформація викладача (-ів) | <i>Венгеріна О.С.: olena.venhrina@hneu.net</i> |
| Дні занять | <i>Лекція: згідно діючого розкладу занять Практичні: згідно діючого розкладу занять</i> |
| Консультації | <i>Дистанційні консультації в Zoom, відповідно до графіку консультацій та за домовленістю зі здобувачами, чат в ПНС</i> |

Мета навчальної дисципліни «Основи ІТ» – формування практичних вмінь щодо використання та вирішення проблем при роботі з комп'ютерною технікою різних видів

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

| Пререквізити | Постреквізити |
|---------------------|----------------------|
| - | - |

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Знайомство з основами інформаційних систем

Тема 1. Знайомство з персональним комп'ютером

Терміни та визначення. Класифікація ІТ. Апаратні та програмні засоби комп'ютера. Системи персональних комп'ютерів. Вибір компонентів комп'ютера. Комплектації спеціалізованих комп'ютерних систем.

Тема 2. Знайомство з лабораторними процедурами та використанням інструментів

Пояснення важливості забезпечення безпечних умов праці і виробничих процедур. Знайомство з інструментами і програмним забезпеченням для компонентів персонального комп'ютера і їх призначенням. Правильне використання відповідних інструментів.

Тема 3. Системи числення

Основні поняття. Класифікація систем числення. Позиційні системи числення. Непозиційні системи числення.

Тема 4. Способи вимірювання та кодування інформації

Підходи до вимірювання кількості інформації. Суб'єктивний підхід. Вимірювання інформації. Об'єктивний (алфавітний) підхід.

Тема 5. Операційні системи

Введення до операційних систем (ОС). Класифікація ОС. Архітектура ОС. Установка ОС.

Тема 6. Налаштування та управління Windows



Графічний інтерфейс користувача і панель управління Windows. Стандартні методи профілактичного обслуговування для операційних систем. Базовий процес пошуку і усунення неполадок операційних систем.

Змістовий модуль 2. Мережеві технології

Тема 7. Розміщення персональних комп'ютерів у приміщенні згідно з вимогами нормативних документів

Огляд нормативних документів щодо розміщення персональних комп'ютерів у приміщенні.

Тема 8. Топологія мережі

Терміни та визначення. Фізична топологія мережі. Логічна топологія мережі.

Тема 9. Бездротові мережі

Класифікація комп'ютерних мереж. Сімейство стандартів Ethernet. Інші стандарти побудови мережі.

Тема 10. Стандарти побудови мереж

Класифікація бездротових мереж. Переваги та недоліки. WiFi мережі. Стандарти WiFi. Режими роботи. Особливості побудови бездротових WiFi мереж. Bluetooth.

Тема 11. Проектування бездротової мережі

Особливості проектування бездротових мереж. Інструменти проектування: Ekahau HeatMapper, NetSpot, TamoGraph Site Survey, D-Link Wi-Fi Planner.

Тема 12. Аналізатори Wi-Fi для платформи Android

Додатки аналізаторів бездротової мережі для Android: AirScout Live, WiFi Analyzer от OLGOR.COM, WiFi Analyzer (open source), Network Cell Info Lite, WiFiman.

Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни

Internet, MS Office, ПНС XHEU ім.С.Кузнеця, ZOOM

Форми та методи оцінювання

Університет використовує 100 бальну накопичувальну систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних, лабораторних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретної роботи і оцінюється сумою набраних балів.

Підсумковий контроль включає семестровий контроль, який проводиться у формі заліку.

Максимально можлива кількість балів за поточний контроль упродовж семестру для дисципліни, форма контролю якої залік – 100 та мінімально можлива кількість балів – 60.

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: захист звітів з лабораторних робіт; поточні контрольні роботи; самостійна робота за темами.

Більш детальна інформація щодо системи оцінювання та накопичування балів з навчальної дисципліни наведена у робочому плані (технологічній карті) з навчальної дисципліни.

Політики навчальної дисципліни

Викладання навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності. Порушеннями академічної доброчесності вважаються: академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти притягуються до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання відповідного виду навчальної роботи.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм та методів оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни.