



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

«Комп'ютерне забезпечення, серверні системи та мережі»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр

Спеціальність **151 – Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології**

Освітня програма «_____»

Рік навчання 3, семестр 5

Форма навчання денна (денна, заочна)

Кількість кредитів ЄКТС 3

Мова викладання українська (українська, англійська, німецька)

Лектор курсу

Контактна інформація
лектора (e-mail)

Сторінка курсу в eLearn

Доцент Опришко Олексій Олександрович

Корпус №8 НУБіП України, аудиторія 332, тел.050 966-23-22

Ozon.kiev@nubip.edu.ua

https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=169

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни – дати теоретичні і практичні знання по пошуку і усуненню несправностей, обслуговуванню і налагодженні комп'ютерів та периферійного та мережевого обладнання, вивченню будови, схем та конструкцій засобів оргтехніки і техніки зв'язку, формування навичок користування засобами оргтехніки і зв'язку.

Компетентності -

- Здатність продемонструвати розуміння проблем якості при створенні та експлуатації ІТ складових систем автоматизації;
- Здатність розуміти потреби користувачів і клієнтів;
- Здатність продемонструвати практичні інженерні навички щодо обслуговування комп'ютерного обладнання та спеціалізованих інформаційних мереж;
- Здатність виявляти, класифікувати і описувати ефективність комп'ютерних систем і компонентів на основі використання аналітичних методів і методів моделювання.
- Здатність продемонструвати знання характеристик специфічних матеріалів, обладнання, процесів та продуктів.

Результат навчання -

За результатами навчання студент має вміти: - самостійно проводити збірку та демонтаж ПК; застосовувати методики пошуку несправностей ПК та периферійного обладнання; вибирати технічні засоби зв'язку в залежності від характеру виробничої діяльності господарства;

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ лабораторні , практичні, семінарські, самостійна)	Результати навчання	Завдання	Оціню- вання
Модуль 1 Комп'ютерне забезпечення				
Тема1 Історія розвитку комп'ютерної техніки	2/2	Знати основні елементи ПК Вміти оцінювати ефективність ПК Розуміти принцип функціонування ПК Використовувати програми для аналізу роботи ПК	Здача лабораторної роботи.	10

Тема 2 Будова ПК	2/2/8	Вміти здійснювати монтаж та обслуговування ПК. Розрізняти основні несправності Застосовувати спеціальні програми для тестування ПК	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)	15
Тема 3 HDD	2/2	Знати основні конструкції накопичувачів інформації Вміти відновлювати інформацію з накопичувачів. Застосовувати спеціалізоване ПЗ для відновлення даних	Здача лабораторної роботи.	10
Тема 4 UPS	2/2	Знати конструктивні особливості та можливості джерел безперебійного живлення Вміти здійснювати резервування даних Застосовувати спеціалізоване ПЗ для резервного копіювання даних	Здача лабораторної роботи.	10
Тема 5 Принтери та цифрові майстерні	2/2	Знати основні елементи для 3Д прототипування. Вміти здійснювати 3Д моделювання об'єктів. Застосовувати спеціалізоване ПЗ для 3Д моделювання для його подальшого виготовлення	Здача лабораторної роботи.	10
Тема 6 Пристрої технічного зору	2/2	Знати основні конструкції твердотельних сенсорів зображення. Розбиратися в можливостях оптичного кодування даних. Застосовувати спеціалізоване ПЗ для створення візуального кодування та його розпізнавання	Здача лабораторної роботи.	10
Тема 7 Монітори	2/2/8	Знати можливості та особливості функціонування моніторів. Вміти захищати графічні об'єкти від несанкціонованого копіювання та розповсюдження. Застосовувати спеціалізоване ПЗ.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)	15
Тема 8 Зовнішні пристрої ПК	2/2	Знати основні пристрої для роботи з ПК. Розбиратися з можливостями роботи віртуальних операційних систем. Застосовувати спеціалізоване ПЗ для роботи з віртуальними ОС	Здача лабораторної роботи.	10
Тест			Написання тестів	10
Модуль 2 Мережі				
Тема 9	2/2	Знати основні елементи	Здача	12

Комп'ютерні мережі		комп'ютерних мереж Розбиратися з можливостями пошуку об'єктів в мережі Вміти використовувати спеціалізовані сервіси	лабораторної роботи.	
Тема 10 Інтернет	2/2/8	Знати принципи функціонування мережі Інтернет. Вміти використовувати засоби TOR з допомогою спец. ПЗ	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)	22
Тема 11 Мережі стільникового зв'язку	2/2	Знати топологію та принципи функціонування стільникового зв'язку. Вміти використовувати мережеві сховища даних. Застосовувати спеціалізоване ПЗ для мережевого збереження даних	Здача лабораторної роботи.	12
Тема 12 Стандарти GSM та CDMA	2/2	Знати особливості обробки пакетних даних в мережах мобільного зв'язку. Вміти організовувати роботу в мережі щодо знешкодження колізій. Вміти використовувати спеціалізовані сервіси	Здача лабораторної роботи.	12
Тема 13 Технології Інтернет для мобільного зв'язку	2/2	Знати особливості роботи мобільного зв'язку засобами мереж мобільного голосового зв'язку. Вміти використовувати спеціалізовані пошукові системи технічної та наукової інформації. Розбиратися в організації побудови пошукових запитів.	Здача лабораторної роботи.	12
Тема 14 Віруси та антивіруси	2/2	Знати основні принципи вірусних атак та засоби захисту. Вміти використовувати основні програми для антивірусного захисту. Розбиратися з організацією безпечної роботи в мережі	Здача лабораторної роботи.	12
Тема 15 Інтернет речей	2/2	Знати концепцію інтернету речей (IoT). Розбиратися в функціонуванні основних елементів інтернету речей та big-data. Вміти створювати різні типи даних для їх представлення в мережах для обробки різними засобами IoT	Здача лабораторної роботи.	12
Тест			Написання тестів	6
Всього за семестр				70
Екзамен (залік)				30

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Видавати чужі результати лабораторних робіт за власні. Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим, окрім навчання за індивідуальними планами. <u>При оформленні індивідуального плану</u> навчання відвідування лекційних занять на розсуд студента, за можливості виконання лабораторних робіт на власному обладнанні вони можуть робитись поза університетом проте захист має бути персональним. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано