



**Силабус навчальної дисципліни
«Структурна організація та архітектура комп'ютеризованих
електронних пристроїв та систем»**

**Спеціальність: 171 Електроніка
Галузь знань: 17 Електроніка та телекомунікації**

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
Семестр	Весняний
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	3 кредити/90 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	- принципи побудови та апаратна реалізація складових сучасних електронних пристроїв та систем; - принципи функціонування вбудованих засобів адміністрування комп'ютерних систем (BIOS); - структури сучасних файлових систем (FAT, NTFS); - структури та типи файлів, як основних зберігачів інформації; - принципи функціонування, адміністрування та захисту основних операційних систем (WINDOWS 2k); - методи та засоби протидії спробам несанкціонованого віддаленого доступу до комп'ютерних систем та навмисного пошкодження інформації;
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Метою є розкриття сучасних наукових концепцій, понять, методів та технологій побудови комп'ютерних систем на апаратному та програмному рівнях.
Чому можна навчитися (результати навчання)	• отримати основні відомості щодо принципів побудови комп'ютерних систем, як сукупності апаратних модулів та програмного забезпечення; • оволодіти методами пошуку, відновлення та захисту інформації, що зберігається у різних файлових системах; • виконувати аналіз працездатності файлової системи та проводити її тестування і відновлення після руйнування; • розробці та створенню окремих складових комп'ютерних систем із певними властивостями та характеристиками.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	На базі здобутих знань та умінь фахівець зможе вирішувати професійні задачі, пов'язані з використанням комп'ютерних систем при розробці електронних модулів апаратури

Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Склад та характеристики комп'ютерних систем. BIOS. Файлова система FAT. Файлова система NTFS. Структура HDD. Розташування інформації на магнітних стрічках. Структура та типи комп'ютерних файлів. Склад та безпека операційної системи WINDOWS 2k. Програмування мікроконтролерів. Види занять: Лекції, лабораторні заняття. Методи навчання: Розповідь, вправи (задачі), домашні завдання. Форми навчання: очна.
Пререквізити	Загальні знання з математики і фізики, основ програмування, вільне володіння комп'ютером і смартфоном.
Пореквізити	Можуть бути використані під час вивчення наступних навчальних дисциплін, написання бакалаврської та магістерської роботи, а також для подальшого удосконалення протягом життя.
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9147
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, проектор, ноутбук, смартфон.
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Залік, тестування
Кафедра	Електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та Інтернету речей
Факультет	ФАЕТ
Викладач(і)	ЗАДОРОВНИЙ Роман Олександрович Посада: доцент Тел.: 097-860-60-86 E-mail: zr@nau.edu.ua Робоче місце: ауд. 3-317
	 МИХАЛЬЧУК Інна Іванівна Посада: викладач Тел.: 050-029-88-95 E-mail: innanau@ukr.net Робоче місце: ауд. 3-322
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	http://kafelec.nau.edu.ua

Завідувач кафедри
Розробники

Ф.Яновський
Р.Задорожній
І.Михальчук