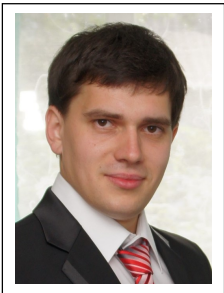




Силабус навчальної дисципліни
«Кодування і декодування сигналів в електронних технологіях»
Освітньо-професійні програми:
«Електронні прилади та пристрої»
Спеціальність: 171 Електроніка
Галузь знань: 17 Електроніка та телекомунікації

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна з циклу вільного вибору
Курс	1 (перший)
Семестр	2 (другий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	4 кредити/120 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Принципи та пристрої кодування і декодування сигналів у реальному часі.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Вивчення основних понять та принципів у теорії інформації та кодування в інформаційних системах, оволодіння методами кодування та декодування сигналів, оптимального їх виявлення та приймання, обробки та захисту інформації при наявності завад.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Сучасні алгоритми кодування для джерел повідомлень і передачі даних по каналам зв'язку. Принципи побудови завадостійких кодів та їх використання в сучасних комп'ютерних інформаційних системах.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Використовувати основні принципи кодування інформації з метою підвищення ефективності вводу, збереження, обробки та передачі інформації в сучасних електронних технологіях. Застосовувати основні положення теорії та методи економного і завадостійкого кодування повідомлень для вибору параметрів кодів і оцінки їх завадостійкості.

Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Класифікація та моделі повідомлень та завад. Моделі інформаційних каналів. Інформаційні характеристики дискретних джерел повідомлень і каналів. Інформаційні характеристики безперервних джерел повідомлень і каналів. Завадостійкі коди та їх роль у забезпеченні доступності та цілісності інформації. Принципи побудови багатоканальних та багатостанційних інформаційних систем Види занять: Лекції, лабораторні заняття. Методи навчання: Розповідь, дискусія, вправи (задачі), моделювання, робота онлайн Форми навчання: очна, дистанційна
Пререквізити	«Вища математика», «Фізика», «Основи цифрових систем», «Теорія інформації та кодування», «Теорія електричних кіл».
Пореквізити	Знання набуті в ході вивчення дисципліни можуть бути використані під час написання магістерської роботи.
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	http://er.nau.edu.ua/ http://www.lib.nau.edu.ua/main/ ntb@nau.edu.ua
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Навчальні заняття проводяться в спеціалізованій аудиторії, оснащений комп'ютерною та проекційною технікою.
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Залік, тестування
Кафедра	Електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та ІОТ
Факультет	ФАЕТ
Викладач(и)	 ЗАДОРОЖНИЙ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ Посада: доцент Науковий ступінь: кандидат технічних наук Профайл викладача: http://kafelec.nau.edu.ua/sklad_zadorozhnyi-ukr.html Тел.: +380630759333 E-mail: oleksandr.zadorozhnyi@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 3.324
Оригінальність навчальної дисципліни	Матеріал взято з класичних та сучасних англomовних та україномовних джерел
Лінк на дисципліну	http://kafelec.nau.edu.ua/index.html