



**Силабус навчальної дисципліни  
«Основи телевізійних систем»**

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

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
<b>Семестр</b>	Осінній
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин</b>	3 кредити/90 годин
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Що буде вивчатися (предмет навчання)</b>	Телебачення як система передачі рухомих зображень із звуковим супроводом у реальному часі.
<b>Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)</b>	Дисципліна дозволить набути знання про основи чорно-білого та кольорового телебачення, принципи функціонування сумісних систем кольорового телебачення, елементів та блоків телевізійних пристроїв та призначення, принципи побудови систем цифрового телебачення та телевізійних приймачів, методи стиснення, кодування та передачі цифрового телевізійного сигналу.
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Розуміння принципів функціонування аналогового та цифрового телебачення;</li> <li>- Розуміння стандартів цифрового ефірного телебачення DVB-S, DVB-C та DVB-T.</li> </ul>
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	Знання принципів функціонування телебачення дозволить використовуючи теоретичні формули розрахувати загальну структурну схему аналогового телевізійного приймача, та його окремих блоків, здійснювати практичні вимірювання параметрів окремих функціональних вузлів аналогового телевізійного приймача. Розробити структурну схему цифрового телевізійного приймача та розрахувати його окремі функціональні вузли.

<b>Навчальна логістика</b>	<p><b>Зміст дисципліни:</b> Принципи роботи системи аналогового телебачення. Телевізійний стандарт. Принципи побудови систем кольорового телебачення. Системи NTSC, PAL, SECAM. Елементи та вузли телевізійних пристроїв. Цифрове представлення телевізійних сигналів. Стиснення відеосигналу по стандартам MPEG, MPEG-2, MPEG-4. Стандарти супутникового телебачення DVB-S, кабельного телебачення DVB-C, наземного телебачення DVB-T. Структурна схема цифрових телевізійних приймачів.</p> <p><b>Види занять:</b> Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття.</p> <p><b>Методи навчання:</b> Розповідь, дискусія, вправи (задачі), моделювання, робота онлайн</p> <p><b>Форми навчання:</b> очна, дистанційна</p>
<b>Пререквізити</b>	Загальні знання з математики і фізики, елементна база електронної апаратури, теорія електричних кіл, вільне володіння ПК.
<b>Пореквізити</b>	Знання принципів функціонування телебачення можуть бути використані під час написання бакалаврської та магістерської роботи.
<b>Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ</b>	<p><b>Науково-технічна бібліотека НАУ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гризків З.Д. Прикладні телевізійні системи: навчальний посібник. – Львів, 2003.</li> <li>2. Зубарев Ю.Б. Цифровое телевизионное вещание, Основы, методы, системы. – Москва: НИИР, 2001.</li> <li>3. Айсберг Є.Д. Телебачення?... Та це ж дуже просто!, - Київ: Техніка, 1972.</li> </ol>
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	Аудиторія теоретичного навчання, проектор, ноутбук
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Залік, тестування
<b>Кафедра</b>	Електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та Інтернету
<b>Факультет</b>	ФАЕТ
<b>Викладач(і)</b>	 <p><b>ЗАДОРОЖНИЙ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ</b>  <b>Посада:</b> доцент  <b>Науковий ступінь:</b> кандидат технічних наук  <b>Профайл викладача:</b>  <a href="http://rps.nau.edu.ua/spivrobitniki-kafedri/dotsenti-i-asistenti/zadorozhnyj-oleksandr/">http://rps.nau.edu.ua/spivrobitniki-kafedri/dotsenti-i-asistenti/zadorozhnyj-oleksandr/</a>  <b>Тел.:</b> +380630759333  <b>E-mail:</b> oleksandr.zadorozhnyi@npp.nau.edu.ua  <b>Робоче місце:</b> 3.324</p>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс
<b>Лінк на дисципліну</b>	<a href="https://classroom.google.com/u/2/c/MTIwOTgyODQwMjQ3">https://classroom.google.com/u/2/c/MTIwOTgyODQwMjQ3</a>

Завідувач кафедри

Ф. Яновський

Розробник

О. Задорожний