



**Силабус навчальної дисципліни  
«КОНСТРУЮВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПРИСТРОЇВ ТА  
СИСТЕМ»**

**Спеціальність 171 «Електроніка»  
Галузь знань 17 «Електроніка та телекомунікації»**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Другий (магістерський)
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
<b>Семестр</b>	Весняний
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин</b>	3.0/120
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Що буде вивчатися (предмет навчання)</b>	Методи та технології розв'язування інженерних задач і рішення їх із використанням знань з конструювання електронної апаратури для практичного їх втілення при професійному використанні в електроніці, дослідження основних правил, що використовуються при розробці та конструюванні електронної апаратури, особливості експлуатаційних характеристик та характеристик точності та надійності роботи електронної апаратури.
<b>Чому це цікаво/потрібно вивчати</b>	Курс розкриває сучасні наукові концепції, поняття, методи та технології конструювання електронної апаратури
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сучасні принципи побудови та технології в електроніці,</li> <li>- основні етапи науково-дослідної та дослідно-конструкторської розробки;</li> <li>- специфіку постановки продукції на виробництво та її освоєння;</li> <li>- основні види конструкторської та схемної документації;</li> <li>- умови експлуатації апаратури;</li> <li>- основи виготовлення, монтажу, експлуатації, ремонту та утилізації.</li> </ul>
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оцінювати сучасний стан електронної апаратури різних видів та типів, засобів вимірювальної техніки;</li> <li>- самостійно складати структурні схеми електронних пристроїв за їхніми функціональними та технічними показниками;</li> <li>- отримувати достовірні результати вимірювань;</li> <li>- орієнтуватися у галузі законодавчо-нормативної документації, дотримуватися її при розробці апаратури та виконанні досліджень.</li> <li>- самостійно розробляти модульні схеми електронної апаратури, розробляти методи захисту апаратури від впливу зовнішнього середовища;</li> <li>- самостійно розраховувати кількісні характеристики надійності та використовувати методи оцінки точності на практиці.</li> </ul>

<b>Навчальна логістика</b>	<p><b>Зміст дисципліни:</b> Порядок і етапи розробки в електроніці. Загальні положення. Науково-дослідна розробка (НДР). Дослідно-конструкторська розробка (ДКР). Ескізне проектування. Технічне проектування. Розробка робочої документації. Технічне завдання. Стадії розробки конструкторської документації. Робоча конструкторська документація. Основні технологічні документи. Організація виробництва радіоелектронної апаратури. Виробничий процес. Основні поняття технології виробництва апаратури. Технологічні особливості електронної апаратури. Технологічні процеси у виробництві ЕА. Етапи розробки технологічних процесів. Засоби технологічного оснащення виробництва ЕА.</p> <p><b>Види занять:</b> лекційні, практичні, лабораторні</p> <p><b>Методи навчання:</b> навчальна лекція, практичне виконання, онлайн</p> <p><b>Форми навчання:</b> очна, дистанційна</p>
<b>Пререквізити</b>	Загальні та фахові знання, отримані на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти
<b>Пореквізити</b>	Знання з автоматизації виробництва електронних приладів можуть бути використані під час написання магістерської роботи
<b>Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ</b>	<p><b>Репозитарій НАУ:</b> Посилання на вкладені в репозитарій авторські конспекти лекцій, методичні рекомендації, які пройшли процедуру затвердження на ВР факультету або на ВР Університету, а також наукові статті, дисертація, тощо</p>
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	Аудиторія теоретичного навчання, комп'ютерний клас
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Залік, розрахункова робота
<b>Кафедра</b>	Електроніки, робототехніки і методів моніторингу та інтернету речей
<b>Факультет</b>	ФАЕТ
<b>Викладач</b>	 <p><b>МОРОЗОВА ІРИНА ВОЛОДИМІРОВНА</b>  <b>Посада:</b> доцент  <b>Науковий ступінь:</b> кандидат технічних наук  <b>Вчене звання:</b>  <b>Профайл викладача:</b>  <b>Тел.:</b> 0983274448  <b>E-mail:</b> iryna.morozova@npp.nau.edu.ua  <b>Робоче місце:</b> 3-424</p>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс
<b>Лінк на дисципліну</b>	

Завідувач кафедри

Ф. Яновський

Розробник

І. Морозова