



**Силабус навчальної дисципліни
«МІКРОСХЕМНІ ПІДСИЛЮВАЧІ»**

**Освітньо-професійної програми «Електротехнічні системи
електроспоживання»
Галузь знань: : 14 «Електрична інженерія»
Спеціальність: 141 «Електроенергетика, електротехніка та
електромеханіка»**

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента ОП
Курс	2 курс
Семестр	4 семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4 кредити ЄКТС / 120 годин
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Предметом вивчення є сучасні підсилюючі схеми.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою вивчення дисципліни є формування знань з питань розкриття сучасних концепцій побудови схем для підсилення сигналів.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Результатами навчання є набуття студентами теоретичних та практичних навичок щодо побудови підсилюючих схем, їх схемотехніки, фізичних процесів, які впливають на ключові технічні характеристики підсилювачів, методик розрахунку підсилюючих схем.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Набуті знання дозволяють слухачам розвинути такі загальні компетентності: здатність генерувати нові ідеї (креативність), здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми, здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; так і фахові компетентності: вміння спілкуватися в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в галузі наукової діяльності за спеціальністю, здатність інтегрувати знання з інших галузей, застосовувати системний підхід та враховувати нетехнічні (економічні, правові, соціальні та екологічні) аспекти при розв'язанні інженерних задач та проведенні наукових досліджень, здатність використовувати знання й практичні навички щодо розробки технічного завдання, техніко-економічного обґрунтування необхідності виконання науково-дослідних робіт тощо.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: основні параметри і характеристики підсилювачів, принцип дії підсилювачів, особливості схемотехніки операційних підсилювачів і лінійних електронних вузлів на їх основі, стан сучасної елементної бази, необхідної для побудови підсилювачів Види занять: лекційні, лабораторні заняття. Методи навчання: семінари-дискусії, доповіді-презентації, кейси тощо. Форми навчання: очна, заочна, дистанційна.
Пререквізити	«Теоретичні основи електротехніки», «Промислова електроніка»

Пореквізити	«Електричні системи та мережі», «Електрична частина станцій та підстанцій»	
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	<p>Навчальна та наукова література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рябенкий В. М., Жуйков В. Я., Ямненко Ю. С., Заграничний А. В. Схемотехніка: Пристрої цифрової електроніки: в 2 т. : підручник для студентів, що навчаються за спеціальності «Електроніка» / ; НТУУ «КПІ». – Київ, 2016. – 757 с. 2. Сенько В.І., Панасенко М.В., Сенько Є.В. Електроніка і мікросхемотехніка: Підручник для студентів вищих навчальних закладів, що навчаються за напрямками “Електромеханіка” та “Електротехніка”: У 4-х т. / та ін. –Харків: Фоліо, 2002. 3. Колонтаєвський Ю.П., Сосков А.Г. Промислова електроніка та мікросхемотехніка: теорія і практикум: Навч. посіб. 2-е вид. – К.: Каравела, 2004, - 432 с. 4. Дейбук В.Г., Деревянчук О.В., Г.О. Кравченко Віртуальний електронний практикум: Навчальний посібник / В.Г. Дейбук, О.В. Деревянчук, Г.О. Кравченко. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2021. – 188 с. 5. Бойко В. І., Багрій В. В. Цифрова схемотехніка. – К: ІЗМН, 2001.- 228 с. 6. Смирнов В. С. Електронні імпульсні пристрої. – Київ: НТУ КПІ, 1998. - 140 с. 7. Цифрова схемотехніка: Підручник у двох томах. Жуйков В.Я., Бойко В.І., Зорі А.А. та ін. –К.: Аверс, 2002.- 408 с. <p>Ф.П. Шкрабець, Д.В. Ципленков, Ю.В. Куваєв, О.Б. Іванов, В.І. https://er.nau.edu.ua/ http://www.lib.nau.edu.ua/elbook/</p>	
Локація та матеріально-технічне забезпечення	03058, Україна, м. Київ, просп. Любомира Гузара,1, Національний авіаційний університет, 11 корпус, ауд. 403. Мультимедійні аудиторії для проведення лекційних та лабораторних занять.	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік	
Кафедра	Кафедра комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій (КЕСТ)	
Факультет	Аерокосмічний факультет	
Викладач(і)		<p>ПІБ викладача Паращанов В'ячеслав Георгійович Посада: доцент кафедри КЕСТ Науковий ступінь: кандидат технічних наук Вчене звання: Профайл викладача: Тел.: 406-71-58 E-mail: parachanov.vyacheslav@npp.nau.edu.ua Робоче місце: Національний авіаційний університет, 11 корпус, ауд. 402</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	<i>Авторський курс</i>	
Лінк на дисципліну	https://classroom.google.com	