



Силабус навчальної дисципліни «Джерела живлення сучасної радіоелектронної апаратури»

(назва навчальної дисципліни)

Освітньо-професійної програми: «Телекомунікації та радіотехніка»

(назва освітньо-професійної програми)

Спеціальність: 172 «Телекомунікації та радіотехніка»

(код та назва спеціальності)

Галузь знань: 17 "Електроніка та телекомунікації"

(шифр та назва галузі знань)

Рівень освіти	Фахова вища освіта
Освітньо-професійний/освітній ступінь	Фаховий бакалавр
Статус навчальної дисципліни	Вибіркова
Семестр	<u>2</u>
Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/загальна кількість годин)	<u>3</u> кредити ЄКТС / <u>90</u> годин
Мова викладання	Українська
Оригінальність навчальної дисципліни	Теоретичні основи та принципи побудови функціональних елементів та джерел електроживлення сучасної РЕА. Розглядається метод оптимізації та обґрунтування конструкції джерела живлення для конкретної РЕА.
Мета навчальної дисципліни	Курс спрямований на формування теоретичних знань та практичних навичок із побудови, експлуатації, модернізації пристроїв електроживлення систем сучасної РЕА.
Заплановані результати навчання	- ПРН-1. Аналізувати, аргументувати, приймати рішення при розв'язанні спеціалізованих задач та практичних проблем телекомунікації та радіотехніки, які характеризуються комплексністю та неповною визначеністю умов. - ПРН-2. Застосовувати результати особистого пошуку та аналізу інформації для розв'язання якісних і кількісних задач подібного характеру в інформаційно-комунікаційних мережах, телекомунікаційних і радіотехнічних системах. - ПРН-4. Пояснювати результати, отримані в результаті проведення вимірювань, в термінах їх значущості та пов'язувати їх з відповідною теорією.
Заплановані знання та вміння	- ЗК-1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; - ЗК-2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; - ЗК-7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; - ЗК-8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми; - ЗК-9. Навики здійснення безпечної діяльності. - ЗК-14. Здатність оцінювати та забезпечувати якість робіт. - ЗК-17. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. - ЗК-18. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

	- ФК-4. Здатність здійснювати комп'ютерне моделювання пристроїв, систем і процесів з використанням універсальних пакетів прикладних програм. - ФК-7. Готовність до контролю дотримання та забезпечення екологічної безпеки. - ФК-8. Готовність сприяти впровадженню перспективних технологій і стандартів. - ФК-9. Здатність здійснювати приймання та освоєння нового обладнання відповідно до чинних нормативів. - ФК-10. Здатність здійснювати монтаж, налагодження, налаштування, регулювання, дослідну перевірку працездатності, випробування та здачу в експлуатацію споруд, засобів і устаткування телекомунікації та радіотехніки. - ФК-13. Здатність організовувати і здійснювати заходи з охорони праці та техніки безпеки в процесі експлуатації, технічного обслуговування і ремонту обладнання інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем. - ФК-16. Здатність перевіряти технічний стан і залишковий ресурс технологічного обладнання, організовувати профілактичний огляд і поточний ремонт обладнання. - ФК-20. Здатність застосовувати методи стандартних випробувань щодо визначення технічних показників телекомунікаційних та радіотехнічних пристроїв і систем.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Зміст дисципліни: Хімічні джерела живлення. Випрямлячі змінного струму. Стабілізатори постійної напруги: - параметричні; - компенсаційні; - імпульсні. Джерела безперебійного живлення: offline; lineinteractive; online. Види занять: передбачені аудиторні лекційні та лабораторні заняття та поза аудиторні – самостійна робота. Методи навчання: – вербальний; – наочний; – експериментальний; – пояснювально-ілюстративний.
Пререквізити	Основи теорії кіл. Цифрові пристрої. Компонентна база радіоелектронних пристроїв. Схемотехніка аналогових і цифрових функціональних елементів радіоелектронних пристроїв.
Постреквізити	Радіотехнічні системи. Знання з проектування пристроїв електроживлення можуть бути використані для розробки та експлуатації комплексних систем живлення сучасної РЕА.
Рекомендовані навчально-методичні матеріали для вивчення навчальної дисципліни	1. Гейтенко Е.Н. Источники вторичного электропитания. Схемотехника и расчет. Учебное пособие.-М.: 2008.-448с. 2. Рэймонд Мэк. Импульсные источники питания. Теоретические основы и руководство по практическому применению/Пер. с англ. Пряничникова С.В. – М.: Издательский дом "Додэка - XXI", 2010 – 272с.:ил. 3. Электропитание устройств и систем телекоммуникаций: Учебное пособие для ВУЗов/В.М. Бушуев, В.А. Деминский, Л.Ф. Захаров и

	др.-М.:2009. – 384с.
Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедійна аудиторія та лабораторія.
Семестровий контроль, критерії оцінювання	Форма семестрового контролю – залік, тестування. Критерії оцінювання: ○ Оцінка «відмінно» виставляється за глибокі знання принципів функціонування та конструкції джерел живлення, вміння аналізувати роботу та оцінювати параметри напруги та струму в динаміці, вміння відшукувати та лагодити дефекти джерела; ○ Оцінка «добре» виставляється за міцні знання методів математичного моделювання та апарату програмного забезпечення, включаючи розрахунки. Студент знає теоретичні положення але не вміє відшукувати дефект; ○ Оцінка «задовільно» виставляється за посередні знання джерел живлення. Студент слабо володіє теоретичною базою та не вміє аналізувати роботу джерела живлення; ○ Оцінка «незадовільно» виставляється за незнання ні теоретичної ні практичної бази. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає самостійне виконання лабораторних завдань, поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей).
Циклова комісія/ кафедра	Радіотехніки та електромеханіки