

Силабус дисципліни

1	Назва дисципліни, обсяг у кредитах ECTS	Теорія електричних та магнітних кіл, 4,5 кредити
2	Загальна інформація про викладача	Бондар О.І., к.т.н., доцент кафедри «Електротехніка та електромеханіка», тел. (056) 373-15-47, електронна пошта: bondardiit@gmail.com
3	Семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни	Для бакалаврів 4 семестр
4	Факультети (ННЦ), студентам яких пропонується вивчати	Комп'ютерних технологій і систем
5	Перелік компетентностей та відповідних результатів навчання, що забезпечує дисципліна	<p>Компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу - Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем, мереж та їхніх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання. <p>Результати навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вміння розв'язувати задачу аналізу електричних кіл в усталеному і перехідному режимі - Організувати вимірювання та розрахунки електричних та магнітних величин
Опис дисципліни		
6	Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Знання з: вищої математики (лінійна алгебра, математичний аналіз, диференціальне та інтегральне числення, диференціальні рівняння); фізики (електрика та магнетизм).
7	Основні теми дисципліни	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вступ. Основні поняття та визначення теорії електричних кіл. Основні закони електричних кіл. 2. Методи розрахунку усталених процесів в лінійних електричних колах. Баланс потужностей. 3. Основні властивості лінійних електричних кіл. Принцип суперпозиції. Теорема про активний двополюсник. Метод еквівалентного генератора. 4. . Електричні кола однофазного синусоїдного струму в усталеному режимі. 5. . Електричні кола періодичного несинусоїдного струму 6. Нелінійні електричні кола в усталеному режимі. 7. Магнітні кола. 8. Основні відомості про перехідні процеси в лінійних електричних колах. Класичний метод розрахунку перехідних процесів.
8	Мова викладання	Українська, англійська
9	Список основної та додаткової літератури	<p style="text-align: center;">Основна:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы теории цепей [Текст]: учебник для вузов / Г.В. Зевеке, П.А. Ионкин, А.В. Нетушил, С.В. Страхов. – 5-е изд., перераб. – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 528 с. 2. Костін М.О.Теоретичні основи електротехніки [Текст]: підручник у 3 т. / М.О. Костін, О.Г. Шейкіна. – Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту заліз. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2006. – Т.1 – 336 с.

		<p>3. Костін М.О.Теоретичні основи електротехніки [Текст]: підручник у 3 т. / М.О. Костін, О.Г. Шейкіна. – Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2007. – Т.2 – 276 с.</p> <p>4. Костін М.О.Теоретичні основи електротехніки [Текст]: підручник у 3 т. / М.О. Костін, О.Г. Шейкіна. – Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2011. – Т.3 – ч.1 – 224 с.</p> <p style="text-align: center;">Додаткова:</p> <p>1. Основи теорії електронних кіл [Текст]: підручник / за ед.. Ю. Я. Бобало. – Львів.: Вид-во національного університету „Львівська політехніка”, 2008. – 32 с.</p> <p>2. Теоретичні основи електротехніки. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт [Текст]: у 3 ч. / уклад.: М. О. Костін, В. Ф. Туник, О. І. Саблін; Дніпропетр. нац. ун-т залізн.. трансп. імені акад.. В. Лазаряна. – Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-т залізн.. трансп. імені акад.. В. Лазаряна, 2008. – Ч.1. –32 с.</p> <p>3. Теоретичні основи електротехніки. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт [Текст]: у 3 ч. / уклад.: М. О. Костін, О. Г. Шейкіна, О. І. Бондар, В. Ф. Туник; Дніпропетр. нац. ун-т залізн.. трансп. імені акад.. В. Лазаряна. – Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-т залізн.. трансп. імені акад.. В. Лазаряна, 2010. – Ч.2. –48 с.</p> <p>4. Теоретичні основи електротехніки. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт [Текст]: у 3 ч. / уклад.: М. О. Костін, О. І. Саблін, А. В. Петров; Дніпропетр. нац. ун-т залізн.. трансп. імені акад.. В. Лазаряна. – Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-т залізн.. трансп. імені акад.. В. Лазаряна, 2012. – Ч.3. –28 с.</p> <p>5. Theoretical Electrical Engineering [Text] : Abstracts of lectures. Core Module 1. Introduction to electric circuits. DC circuit analysis / Anatolii V. Nikitenko ; Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after Ac. V. Lazarian. - Dnipropetrovsk : Publishing department of DИТ, 2012. - 60 p.</p>
--	--	--