

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Теоретичні основи електротехніки»

(назва навчальної дисципліни)



Ступінь вищої освіти: Бакалавр

Спеціальність: 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Освітньо-професійна програма: Електромеханічні системи з інтелектуальним керуванням

Викладач: Розіна Олена Юріївна, доцент, канд.фіз.-мат.наук, доцент кафедри електромеханіки та мехатроніки

Кафедра: електромеханіки та мехатроніки

Профайл викладача:

Контактна інформація:

тел: 095-289-41-68

e-mail: rozinaelena2016@gmail.com

1. Загальна інформація

Тип дисципліни – обов'язкова

Мова викладання – українська

Навчальна дисципліна викладається для студентів денної і заочної форм навчання на 2 курсі у 1 і 2 семестрах

Кількість кредитів – 11, годин – 330

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні	практичні
денна	152	60	32	60
заочна	34	14	8	12
Самостійна робота, годин	Денна – 178		Заочна – 296	

Розклад занять https://www.rozklad.ontu.edu.ua/guest_main.php

2. Анотація навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Теоретичні основи електротехніки (ТОЕ)» є основою для подальшого оволодіння спеціальними знаннями, передбаченими навчальними дисциплінами ОПП «Електромеханічні системи з інтелектуальним керуванням», зокрема «Електричні машини», «Теорія електроприводу», «Моделювання електромеханічних систем». На лекціях з ТОЕ вивчаються методи розрахунку параметрів електричних кіл, обґрунтовуються переваги трифазних мереж живлення, шляхи раціонального енергоспоживання і безаварійної експлуатації електротехнічного обладнання.

3. Мета навчальної дисципліни

Метою викладання дисципліни є теоретична і практична підготовка бакалаврів з питань, що стосуються а) методів розрахунку електричних та магнітних кіл різної складності та технологічного призначення; б) обґрунтування засобів економного споживання електроенергії; в) організації безаварійної експлуатації технологічного обладнання.

Основними завданнями є а)засвоєння стандартної термінології, базових понять електротехніки, законів та явищ, що реалізовані в електротехнічному та електромеханічному обладнанні; б) засвоєння методів розв'язання електротехнічних задач загально-технічного рівня в) отримання навичок визначення вірних причинно-наслідкових зв'язків в проблемних питаннях, що стосуються ефективною та безаварійною експлуатації електротехнічного та електромеханічного обладнання; в)отримання навичок роботи з довідниковою та навчальною літературою за фахом, а також навичок використання сучасних електронних інформаційних ресурсів.

В результаті вивчення курсу «Теоретичні основи електротехніки» студенти повинні **знати** :

- стандартну термінологію та базові закони електротехніки;
- електромагнітні явища та їх прояви в електротехнічному обладнанні;
- методи розв'язання задач електротехніки;

- основні принципи організації електричних та магнітних кіл, які забезпечують а) ефективну та безаварійну експлуатацію електротехнічного обладнання, б) зменшення енергоспоживання на промисловому підприємстві;
вміти :
- спілкуватися з інженерно-технічним персоналом суміжних галузей та з зрозуміло пояснити а) суть електромагнітних явищ, реалізованих в технологічному обладнанні, б) переваги трифазних мереж живлення; в) необхідність заземлення обладнання;
- застосовувати різноманітні методи розв'язання задач практичної електротехніки, що стосуються а) раціонального підключення однофазних та трифазних споживачів до стандартних мереж живлення; б) компенсації реактивної потужності та ефективного використання купленої електроенергії;
- користуватися довідниковою та навчальною літературою за фахом; виконувати пошук навчальних та довідникових матеріалів з використанням електронних інформаційних ресурсів.

4. Програмні компетентності та результати навчання за дисципліною

5. Зміст навчальної дисципліни

6. Система оцінювання та вимоги

Види контролю: поточний, підсумковий – екзамен.

Нарахування балів.

Інформаційні ресурси

7. Політика навчальної дисципліни

Політика всіх навчальних дисциплін в ОНТУ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, вимог [ISO 9001:2015](#), [«Кодекс академічної доброчесності Одеського національного технологічного університету»](#) та [«Положення про організацію освітнього процесу»](#).

Викладач */ПІДПИСАНО/* Олена РОЗІНА

Завідувач кафедри */ПІДПИСАНО/* Петро ОСАДЧУК