

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Основи електротехніки та електроніки»



Ступінь вищої освіти: *Бакалавр*
Спеціальність: *144 Теплоенергетика*
Освітньо-професійна програма: *Енергетичний інжиніринг та енергоаудит*
Викладач: *Івченко Дмитро Олександрович, к.т.н., ст. викладач*
Кафедра: *Екоенергетики, термодинаміки та прикладної екології*
Контактна інформація:
Профайл викладача тел: +380967191718
e-mail: dmitriy.ivchenko@gmail.com

1. Загальна інформація

Тип дисципліни – *обов'язкова*

Мова викладання – *українська*

Навчальна дисципліна викладається для студентів денної форми навчання на 2 курсі у 3 семестрі та для студентів заочної форми навчання на 2 курсі у 4 семестрі.

Кількість кредитів – 4, годин – 120

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні	практичні
денна	40	16	12	12
заочна	14	6	4	4
Самостійна робота, годин	Денна – 80		Заочна – 106	

[Розклад занять](#)

2. Анотація навчальної дисципліни

Навчальний курс «Основи електротехніки та електроніки» охоплює основні розділи курсу загальної електротехніки, основ фізичної, технічної та промислової електроніки, мікросхемотехніки як важливих та фундаментальних дисциплін для сучасної цивілізації і, перш за все, дає базові знання, необхідні для розуміння суті фізичних явищ, які використовуються в елементах комп'ютерної техніки.

В навчальному курсі «Основи електротехніки та електроніки» вивчаються основні методи аналізу усталених процесів у лінійних електричних колах постійного та синусоїдного струмів із зосередженими параметрами та енергетичні процеси в електричних колах. Студенти вивчають сучасні електричні машини та апарати.

Міждисциплінарні зв'язки:

Попередні – вища математика; фізика, послідовні – метрологія та стандартизація; основи автоматизації у теплоенергетиці.

3. Мета навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни «Основи електротехніки та електроніки» є ознайомити студентів з основними поняттями та законами, яким підлягають електромагнітні явища, та надати студентам знання такого рівня, аби вони могли аналізувати явища в електричних і магнітних колах постійного та змінного струмів, правильно експлуатувати електротехнічні та електровимірювальні пристрої та розумітися на принципах дії базових пристроїв аналогової та цифрової електроніки.

В результаті вивчення курсу «Основи електротехніки та електроніки» студенти повинні **знати:**

- методи аналізу усталених процесів у лінійних електричних колах постійного та синусоїдного струмів із зосередженими параметрами;
- методи аналізу резонансних режимів у лінійних електричних колах;
- енергетичні процеси у електричних колах;

вміти:

- розраховувати ustalений режим у лінійному електричному колі, в якому діють джерела постійної або синусоїдної електрорушійної сили;
- моделювати електричні схеми у віртуальних лабораторіях та здійснювати дослідження їх функціонування за допомогою віртуальних контрольно-вимірювальних пристроїв.

4. Програмні компетентності та результати навчання за дисципліною

[Посилання на робочу програму](#)

5. Зміст навчальної дисципліни

[Посилання на робочу програму](#)

6. Система оцінювання та вимоги

Види контролю: поточний, підсумковий – **екзамен.**

Нарахування балів: [Посилання на робочу програму](#)

Інформаційні ресурси: [Посилання на робочу програму](#)

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

Дмитро ІВЧЕНКО

Завідувач кафедри

ПІДПИСАНО

Юрій СЕМЕНЮК