

РЕЗЕРВНІ ДЖЕРЕЛА ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ В ПОБУТІ

Кафедра електротехніки, електромеханіки та електротехнологій

ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження

<i>Лектори</i>	Васюк В'ячеслав Володимирович, к. тех н., доцент
<i>Семестр</i>	7
<i>Освітній ступінь</i>	Бакалавр
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	3
<i>Форма контролю</i>	Залік
<i>Аудиторні години</i>	30 (15 год лекцій, 15 год лабораторних занять)

Загальний опис дисципліни

У сучасних критичних умовах надзвичайно важливим є розуміння та відповідальне використання резервних джерел електроенергії. Дисципліна "Резервні джерела електроживлення в побуті" спрямована на ознайомлення студентів з принципами та практичним застосуванням цих джерел в умовах побуту, зокрема в ситуаціях, коли можливі перебої в електропостачанні, такі як "блекаути". Під час навчання, студенти здобудуть знання про основні типи резервних джерел енергії, їхні технічні характеристики та способи використання.

Метою цієї дисципліни є зацікавлення студентів та передача їм необхідних знань для ефективного використання резервних джерел електроенергії. Курс спрямований на глибоке вивчення сучасних технологій та інновацій в сфері джерел енергії, а також на розвиток практичних навичок стосовно їхнього впровадження.

Під час навчання основний акцент робитиметься на аналізі інноваційних рішень у галузі джерел енергії, що сприятиме розвитку в студентів навичок використання передових технологій в реальних умовах побуту.

Теми лекцій:

1. Вступ до резервних джерел електроживлення в побуті: важливість та переваги.
2. Типи резервних джерел електроенергії для побутового використання: огляд та класифікація.
3. Технічні характеристики резервних джерел енергії: потужність, ємність, час роботи тощо.
4. Акумуляторні батареї як резервні джерела електроенергії: принцип роботи та практичне використання.
5. Генератори як резервні джерела енергії в побуті: основні типи та їхнє використання.
6. Технологічні та технічні аспекти вибору інверторів для резервних джерел електроенергії: потужність, ефективність, надійність.
7. Інтеграція резервних джерел енергії в енергетичні системи будинку: оптимізація споживання та забезпечення надійності.
8. Інноваційні технології та майбутнє резервних джерел електроенергії в побуті: перспективи розвитку та тенденції.

Теми лабораторних занять:

1. Вимірювання та аналіз енергоспоживання пристроїв у побуті.
2. Характеристики акумуляторів як резервних джерел енергії.
3. Дослідження роботи генераторів як резервних джерел енергії.
4. Аналіз та характеристики портативних зарядних пристроїв.
5. Дослідження та аналіз роботи інверторів у системах резервного електроживлення.
6. Розробка та конфігурація енергетичної системи будинку: практичні аспекти та можливості використання.
7. Резервне живлення систем зв'язку.