



**ПРОГРАМНО-АПАРАТНІ РІШЕННЯ СИСТЕМ  
АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ**

**Викладач:** кандидат технічних наук, Шмалій Сергій Леонідович

**Кафедра:** кафедра електроніки, інформаційних систем та програмного забезпечення, 11 корпус, ауд.508

**E-mail:** es.feeit@gmail.com

**Телефон:** (061) 227-14-33

**Інші засоби зв'язку:** Система електронного забезпечення навчання ЗНУ (СЕЗН ЗНУ (Moodle))  
(підсистема повідомлень)

<b>Освітня програма, рівень вищої освіти</b>		бакалавр				
<b>Статус дисципліни</b>		нормативна				
<b>Кредити ECTS</b>	6	<b>Навч. рік</b>	2023 - 2024	<b>Рік навчання -4</b>	<b>Тижні</b>	13
<b>Кількість годин</b>	180	<b>Кількість змістових модулів<sup>1</sup> -6</b>			<b>Лекційні заняття – 26 Лабораторні заняття – 13 Самостійна робота – 110</b>	
<b>Вид контролю</b>	залік					
<b>Посилання на курс в Moodle</b>			<a href="https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=15315">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=15315</a>			
<b>Консультації:</b>			1 на тиждень, 1 пара, формат (за домовленістю)			

## ОПИС КУРСУ

*Мета курсу.*

*Мета дисципліни - дати студентам сучасні відомості про теоретичні основи функціонування, принципи проектування, налагодження та експлуатації знання про основні параметри систем управління зарядом акумуляторів та систем з пошуку оптимальної точки відбору потужності на сонячних батареях, принципи роботи систем обробки та передачі інформації, переваги та недоліки систем, що вже представлені на ринку.*

## ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У разі успішного завершення курсу студент **зможє:**

- основні характеристики сучасних мікроконтролерів, переваги та недоліки систем на їх базі;
- архітектуру сучасних контролерів МРРТ,
- програмно-апаратні засоби для розробки вузлів,
- основні методи та алгоритми програмування мікро контролерів,
- опанувати ресурси мережі Internet, що присвячені МРРТ.
- обтунтувати вибір певного типу контролерів.

## ОСНОВНІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ

1. Фотоенергетика : навч. посібник / Ю. П. Колонтаєвський, Д. В. Тугай, С. В. Котелевець ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – 160 с.