

План роботи студентського наукового гуртка

«Відновлювальні джерела енергії» на 2025/2026 навчальний рік

№	Тема та зміст засідання	Дата
1	Дослідження ефективності перетворення сонячної енергії фотоелектричними модулями. Дослідження роботи сонячної батареї, визначення її основних енергетичних характеристик та факторів, що впливають на ефективність фотоелектричного перетворення.	25.09.2025
2	Дослідження фотоелектричних систем електропостачання з акумуляуванням енергії. Аналіз режимів генерації, накопичення та використання електричної енергії. Дослідження взаємодії сонячних модулів, акумуляторних батарей та силових перетворювачів.	23.10.2025
3	Підвищення ефективності використання сонячної енергії. Дослідження пристроїв стеження за Сонцем та впливу орієнтації фотоелектричних модулів на кількість отриманої енергії. Порівняння стаціонарних і слідкуючих систем.	20.11.2025
4	Дослідження сонячних систем гарячого водопостачання. Аналіз альтернативних пристроїв гарячого водопостачання. Дослідження роботи всесезонної геліосистеми з вакуумним сонячним колектором та оцінювання її ефективності.	18.12.2025
5	Дослідження концентрації сонячної енергії. Вивчення принципу роботи параболічного сонячного концентратора. Експериментальне визначення його основних параметрів та оцінювання ефективності концентрації сонячного випромінювання.	29.01.2026
6	Дослідження вітроенергетичних систем. Аналіз конструкції та принципу роботи вітроенергетичної установки. Дослідження залежності генерованої потужності від швидкості повітряного потоку та режимів роботи установки.	26.02.2026
7	Дослідження використання енергії водного потоку. Вивчення конструкції та принципу роботи мініГЕС. Дослідження її основних гідравлічних та електричних параметрів, визначення ефективності перетворення енергії водного потоку.	26.03.2026
8	Дослідження біоенергетичних технологій та теплових насосів. Вивчення принципу роботи біогазової установки та можливостей енергетичного використання біомаси. Дослідження опалювальної системи на базі повітряного теплового насоса та оцінювання її енергетичної ефективності.	23.04.2026
9	Дослідження термоелектричного перетворення та систем накопичення енергії. Дослідження роботи термоелектричного силового перетворювача. Вивчення робочих параметрів свинцево-кислотних акумуляторних батарей у режимах заряду та розряду.	21.05.2026
10	Аналіз результатів досліджень відновлюваних джерел енергії та підбиття підсумків роботи гуртка. Узагальнення результатів експериментальних досліджень сонячних, вітрових, гідроенергетичних, біоенергетичних і теплових систем. Обговорення студентських наукових робіт та перспектив подальших досліджень.	18.06.2026

Науковий керівник _____ Олег ПОЛЩУК