

П Л А Н
роботи студентського наукового гуртка
«Перспективи альтернативної енергетики»
на 2026 – 2027 н.р.
кафедра комп'ютерної інженерії та електромеханіки

Вступна частина:

Мета діяльності наукового гуртка:

Поглиблення теоретичних та практичних знань щодо перспективних інноваційних технологій в енергетиці, формуванні у здобувачів вищої освіти та аспірантів зацікавленості у вирішенні проблем альтернативної енергетики, розробці енергоне залежних систем локального живлення та автономних комплексів 3D-друку.

Основні завдання:

- 1) Дослідження та розробка схемотехнічних рішень для автономного живлення технологічного обладнання й 3D-принтерів від сонячних фотоелектричних систем;
- 2) Розробка та практична реалізація мобільних, енергоне залежних адитивних комплексів (3D-друку) для польових та військово-медичних потреб;
- 3) Підготовка публікацій (статей, тез доповідей) та представлення стартап-проектів на науково-практичних конференціях.

Тематика наукових досліджень студентського гуртка:

- Розробка енергоне залежних систем фотоелектричного 3D-друку для польових і військово-медичних цілей;
- дослідження режимів роботи, профілів енергоспоживання та оптимізації електроживлення 3D-принтерів від акумуляторних і сонячних джерел;
- системи прогнозування генерації сонячних панелей та їх математичне моделювання у середовищах SAM і MATLAB;
- Використання багатофункціональних інверторів і підвищення енергоефективності відновлюваних джерел;
- Накопичувальні елементи в системах електроживлення локальних об'єктів.

Планова результативність наукового гуртка:

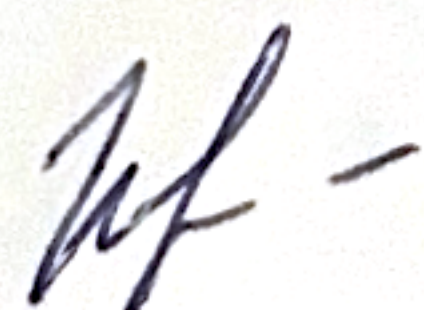
№		Кількість заходів / публікацій / стартап-проектів (проставляти цифрою)
1.	Участь у Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт	1
2.	Участь у Міжнародних конкурсах студентських наукових робіт	2
3.	Участь у творчих конкурсах	
4.	Участь у конкурсах дипломних робіт	
5.	Участь у конференціях міжнародного рівня	
6.	Участь у конференціях Всеукраїнського рівня	3
7.	Участь у круглих столах	7
8.	Участь у Міжнародній науково-практичній конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Іноватика в освіті, науці та бізнесі: виклики та можливості» (так / ні)	
9.	Представлення стартап-проектів на	

	Міжнародній науково-практичній конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Інноватика в освіті, науці та бізнесі: виклики та можливості»	
10.	Представлення стартап-проектів за межами КНУТД	1
11.	Публікація статей	
12.	Публікація тез доповідей	7

План засідань наукового гуртка (1 раз на місяць)

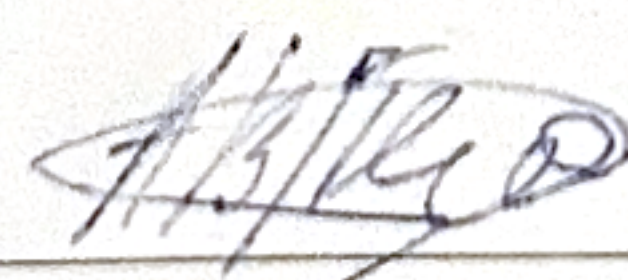
№ з/п	Назва теми засідання	Дата та час проведення	Аудиторія проведення	Науковий керівник (ПБ, посада)
1	Організаційне засідання. Сучасні напрями розвитку автономних систем електроживлення	28.08.2026	1-144	Шведчикова І.О., професор; Пісоцький А.В., ст.викл.
2	Дослідження та моделювання роботи відновлених фотоелектричних модулів у середовищі SAM	25.09.2026	1-144	Шведчикова І.О., професор; Пісоцький А.В., ст.викл.
3	Автономні фотоелектричні комплекси для систем 3D-друку спеціального та польового призначення	23.10.2026	1-144	Шведчикова І.О., професор; Пісоцький А.В., ст.викл.
4	Математичне моделювання локальних мікромереж (Microgrids) у середовищі MATLAB/Simulink	19.11.2026	1-144	Шведчикова І.О., професор; Пісоцький А.В., ст.викл.
5	Дослідження ефективності МРРТ-контролерів сонячного заряду в умовах нестабільної інсоляції	04.12.2026	1-144	Шведчикова І.О., професор; Пісоцький А.В., ст.викл.
6	Підготовка студентських наукових робіт до участі у всеукраїнських та міжнародних конкурсах	26.03.2027	1-144	Шведчикова І.О., професор; Пісоцький А.В., ст.викл.
7	Практикум з підготовки тез доповідей та ефективної презентації стартап-проектів	16.04.2027	1-144	Шведчикова І.О., професор; Пісоцький А.В., ст.викл.
8	Підсумкове засідання. Аналіз результативності досліджень та підготовка звітної документації	14.05.2027	1-144	Шведчикова І.О., професор Пісоцький А.В., ст.викл.

Науковий керівник гуртка


(підпис)

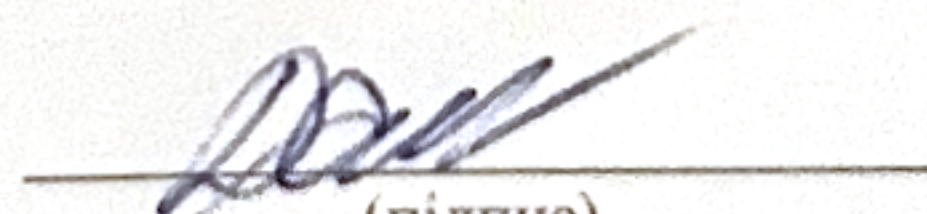
д.т.н., проф., Ірина ШВЕДЧИКОВА

Науковий керівник гуртка


(підпис)

PhD, ст.викл., Андрій ПІСОЦЬКИЙ

Завідувач кафедри


(підпис)

к.т.н., доцент, Дмитро СТАЦЕНКО