

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ім. ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
ФАКУЛЬТЕТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГОТЕХНІКИ ТА АВТОМАТИКИ
КАФЕДРА ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

“Затверджую”
Завідувач кафедри
відновлюваних джерел енергії
«__» _____ 2020 р.
_____ С. О. Кудря

ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ

лабораторії № 429

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Відповідальний за лабораторію:

доцент Долотов Юрій Семенович.

Викладачі, які проводять лабораторні роботи:

професор Гаєвський Олександр Юлійович

Загальний вигляд лабораторії _____

**ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН,
З ЯКИХ ПРОВОДЯТЬСЯ ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ**

№ п\п	Дисципліна	Шифр спеціальності	Викладач
1	Фотоенергетика	<i>141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка"</i>	Гаєвський О. Ю.

ПЕРЕЛІК
лабораторних робіт, які виконуються в
лабораторії 429

За дисципліною «Фотоенергетика»

1. Вимірювання вольт-амперних характеристик фотоелектричних модулів на основі монокристалічного та полікристалічного кремнію. (Лабораторний стенд №1).
2. Визначення параметрів реальних фотомодулів шляхом обробки експериментальних даних в пакеті MATLAB (Лабораторний стенд №2).
3. Вимірювання ВАХ та потужних характеристик послідовно-паралельних схем з'єднання фотомодулів в умовах часткового затінення (Лабораторний стенд №3).
4. Визначення коефіцієнту гармонічних спотворень інвертору автономної ФЕС (Лабораторний стенд №4).
5. Дослідження ефективності (ККД) інвертору при різних рівнях навантаження (Лабораторний стенд №).
6. Вимірювання та збір даних з іррадіації та температури повітря за допомогою DAQ-системи (Лабораторний стенд №).
7. Вимірювання робочих параметрів системи фотомодулів за допомогою DAQ-системи та спеціалізованого програмного забезпечення (Лабораторний стенд №).
8. Організація обробки польових даних з потужності та виробітку електроенергії ФЕС (Лабораторний стенд №).

ПРАВИЛА

виконання робіт з використанням електроустаткування лабораторії перетворювальної техніки

1. Правила є обов'язковими для завідуючих лабораторіями, лаборантів, учбових майстрів, викладачів та студентів.
2. Введення лабораторії в роботу на поточний день здійснюється тільки відповідальним за лабораторію провідний інженер Долотов Ю. С. і зав. лабораторіями Янковським Б. М.
3. Відповідальність за технічний стан лабораторії Янковський Б. М.
4. Відповідальним викладачем за користування аудиторією №429 є професор Гаєвський О. Ю.
5. До робіт в приміщенні лабораторії допускаються студенти, ознайомлені з даними правилами і які пройшли загальний інструктаж з техніки безпеки.
6. Заняття в лабораторії здійснюється тільки після допуску зав. лабораторією чи відповідального за неї. Викладач, що веде заняття чи призначає іншу роботу в приміщенні лабораторії повинний:
 - провести інструктаж з безпечного проведення робіт;
 - ознайомити студентів з правилами безпечного користування електротехнічним обладнанням, що застосовується при виконанні лабораторної чи дослідної роботи;
 - ознайомити студентів з правилами безпечного користування електричними вимірювальними приладами та приладами для вимірювання неелектричних величин;
 - контролювати роботу студентів під час проведення занять,
 - приймати аудиторію на початку заняття і здавати відповідальним після їхнього закінчення.
7. Відповідальні за проведення робіт мають право припинити роботу і видаляти з робочого місця студентів, що порушують дисципліну чи правила користування електротехнічним обладнанням та обчислювальною технікою, і повідомляти про правопорушення зав. лабораторією і керівництво кафедри.

8. Для надання першої медичної допомоги в лабораторії на видному місці знаходиться медична аптечка з набором засобів для обробки та перев'язування шкіри у разі подряпин або опіку. Біля аптечки знаходиться памятка щодо дій у разі отримання травм чи раптового погіршення стану здоров'я з указанням телефонних номерів виклику служби екстренної медичної допомоги.
9. Завідувач лабораторією відповідає за повну справність обладнання лабораторії та забезпечує систематичний (не менше одного разу на місяць) профілактичний огляд його із внесенням результатів огляду в лабораторний журнал.

Відповідальний за лабораторію

Долотов Ю. С.

Завідувач лабораторіями

Янковський Б. М.

Перелік обладнання лабораторії 429

Додаток А1

Лабораторний стенд №1



Учбово-дослідний комплекс сонячних фотомодулів та сонячних колекторів

Лабораторний стенд №2



Трубчасті сонячні колектори

Лабораторний стенд №3



Плоский солнечный коллектор

Лабораторний стенд №4



Датчик інтенсивності сонячного випромінювання

Лабораторний стенд №5



Накопичувальні баки сонячних колекторів, встановлені в лабораторії № 429