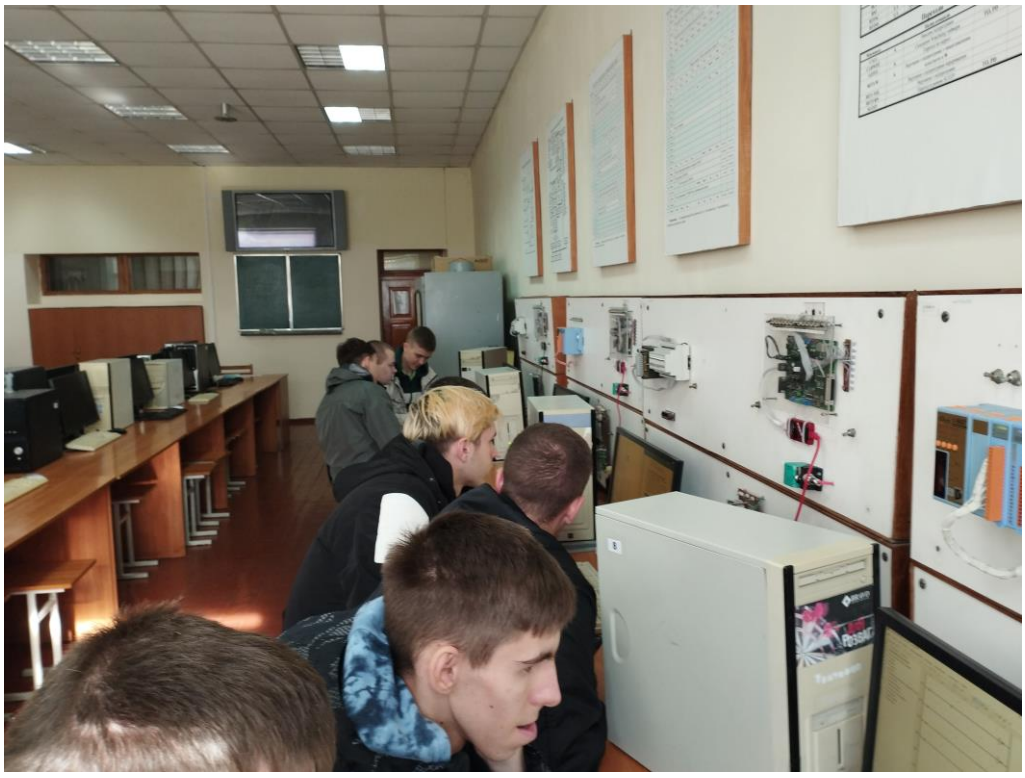
ЗВІТ
про роботу студентського наукового гуртка "Мікропроцесорна техніка"
кафедри автоматики та робототехнічних систем ім. академіка
І.І. Мартиненка
за 2026 рік

У 2025-2026 навчальному році згідно з планом роботи було проведено 7 засідань студентського наукового гуртка "Мікропроцесорна техніка". В роботі гуртка брало участь 9 студентів ННІ енергетики і автоматики, які навчаються на 2-4 курсах бакалаврату та на другому курсі магістратури.

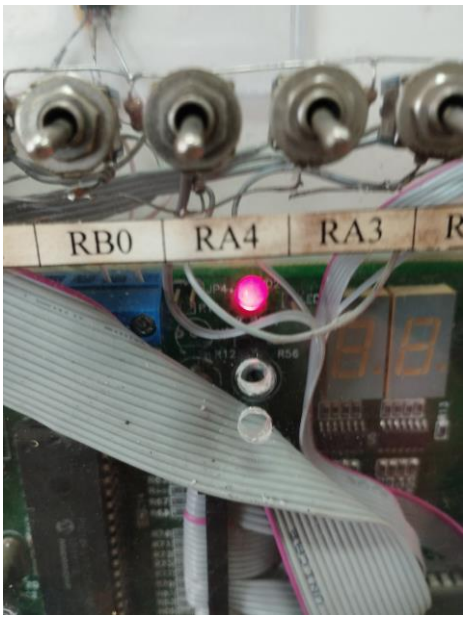
На засіданнях наукового студентського гуртка розглядались такі теми:

1. Комп’ютерна розробка електричних принципових схем мікроконтролерних приладів і систем.
2. Метод еквівалентного генератора. Вхідний, вихідний опір.
3. Особливості аналізу нелінійних електричних схем з електронними елементами.
4. Операційні підсилювачі (ОУ). Типові схеми автоматики з використанням ОУ. Вимірювальні підсилювачі.
5. Програмування завдань управління та контролю. Спряження комп'ютерів, датчиків та виконавчих механізмів з мікроконтролером.
6. Складання алгоритмів та програм для задач автоматизації на базі програмованих логічних контролерів.

Засідання гуртка проводились дистанційно і в аудиторії 329, корп. 11.



Програмування системи автоматики на мові Ladder Diagram



Тестування апаратних похибок

За результатами наукових досліджень було розроблено програми для контролерів управління системами автоматичного управління технологічними процесами.

Гуртківці взяли участь у 79-й науково-практичній конференції студентів «Енергозабезпечення, електротехнології, електротехніка та інтелектуальні управляючі системи в АПК».
Студент Ілля Лашко зробив доповідь на університетській науковій студентській конференції НУБіП України на тему: "Розробка системи керування мікрокліматом овочесховища з алгоритмами упередженого прогнозування".
Студент Іван Мороз зробив доповідь на університетській науковій студентській конференції НУБіП України на тему: "Дослідження системи автоматичного керування температурою в шахтній зерносушарці".
Студент Лашко І.О. разом з науковими керівниками проф. Іващуком В.В. і Руденським А.А. опублікував в університетському виданні НУБіП тези "Розробка системи керування мікрокліматом овочесховища з алгоритмами упередженого прогнозування".

Керівник студентського наукового гуртка А.А. Руденський

Склад студентського наукового гуртка

«Мікропроцесорна техніка»

1. Деркач Владислав Юрійович	АКІТ-23001б
2. Лашко Ілля Олексійович	АКІТ-24001м
3. Мороз Іван Геннадійович	АКІТ-22001б
4. Ненно Артем Олексійович	АКІТ-23001бст
5. Новак Євген Олександрович	АКІТ-22001б
6. Підліснюк Віталій Олегович	ЕЕЕ-25001бст
7. Прокопенко Богдан Володимирович	АКІТ-23001б
8. Сатурненко Юрій Віталійович	АКІТ-24001б
9. Сінельник Олексій Андрійович	АКІТ-24001б

Керівник студентського наукового гуртка А.А. Руденський

План-графік роботи наукового гуртка «Мікропроцесорна техніка»

на 2026 р.

№	Заходи	Дата проведення	Місце проведення	Відповідальний
1	Метод еквівалентного генератора. Вхідний, вихідний опір.	27.02.2026	к.11, ауд. 329	А.А. Руденський
2	Електричні сигнали, шуми.	13.03.2026	к.11, ауд.329	А.А. Руденський
3	Особливості аналізу нелінійних електричних схем з електронними елементами.	27.03.2026	к.11, ауд.329	А.А. Руденський
4	Операційні підсилювачі (ОУ). Типові схеми з використанням ОУ. Вимірювальні підсилювачі.	10.04.2026	к.11, ауд.329	А.А. Руденський
5	Цифрові схеми. Цифрові мікросхеми.	24.04.2026	к.11, ауд.329	А.А. Руденський
6	Цифро-аналогові та аналого-цифрові перетворювачі.	22.05.2026	к.11, ауд.329	А.А. Руденський
7	Мікропроцесори, мікроконтролери, програмовані логічні контролери. Архітектура мікропроцесорів. Будова ОЗП, ПЗП, портів введення-виведення. Вбудовані модулі.	25.09.2026	к.11, ауд.329	А.А. Руденський
8	Програмування мікроконтролерів.	30.10.2026	к.11, ауд.329	А.А. Руденський
9	Інтерфейси в контролерах. Розробка систем передачі інформації.	6.11.2026	к.11, ауд.329	А.А. Руденський

Керівник наукового гуртка _____А.А. Руденський

В.о. завідувача кафедри автоматики та

робототехнічних систем _____ О.О. Опришко