ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету енергетики та електротехніки

_____ Бунько В.Я.

1. Кафедра енергетики і автоматики (завідувач кафедри, доц. Рамш В.Ю.).
2. Студентський науковий гурток «Електромеханічні та енергозберігаючі системи».
3. Староста гуртка: ст. гр. Е-13СК Музичка В.М.,
   наукові керівники: к.т.н., доцент, завідувач кафедри Рамш В.Ю.;
   к.т.н., доцент Потапенко М.В.;
   асистент Шаршонь В.Л.
4. Мета, завдання та основні напрямки роботи гуртка.

Студентський науковий гурток «Електромеханічні та енергозберігаючі системи» кафедри енергетики і автоматики ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут» під керівництвом завідувача кафедри, к.т.н., доц. Рамша В.Ю., к.т.н., доц. Потапенка М.В. та асистента Шаршоня В.Л. представляє собою студентське об'єднання, яке створює творче наукове середовище через реалізацію успішних проектів, орієнтованих на підтримку нових наукових ідей, інновацій та обмін знаннями. Гуртківці займаються науково-дослідною роботою, що передбачає вміння ставити наукові завдання, планувати їх виконання, організовувати збирання та опрацювання інформації, створювати умови для генерування нових ідей та їх практичної реалізації.

Метою діяльності гуртка є виявлення найбільш здібних, талановитих здобувачів вищої освіти і залучення їх до науково-дослідної роботи, а також поглиблення дослідження за проблематикою наукової діяльності кафедри енергетики і автоматики за участю студентів.

Тематика засідань гуртка тісно переплітається із науковими напрямками кафедри енергетики і автоматики. Під час засідань гуртківці виступають із доповідями та презентаціями, на яких відбувається обговорення результатів роботи за відповідний період, узгодження подальшої роботи студентського наукового гуртка, заслуховування доповідей студентів за результатами проведених досліджень.

Крім наукової – дослідної роботи студенти займаються і практичною реалізацією результатів досліджень у вигляді лабораторних та експериментальних установок.

5. Короткий звіт СНГ «Електромеханічні та енергозберігаючі системи»:

Засідання СНГ «Електромеханічні та енергозберігаючі системи» у 2023-2024 н.р

№ з/п.	Дата проведення	Тема	Кількість учасників
1	07.09.2023 р.	Організаційне онлайн-засідання. Розгляд і затвердження плану роботи студентського наукового гуртка. Аналіз літератури з досліджуваної проблеми.	14
2	29.09.2023 р.	Визначення цілей та завдання наукового гуртка, аналіз напрямків його діяльності.	11
3	26.10.2023 р.	Інтелектуальні системи керування гібридними енергосистемами	10
4	30.11.2023 р.	Способи контролю орієнтації сонячних панелей	12
5	11.12.2023 р.	Академічна доброчесність при написанні наукових робіт	12

6	18.12.2023 р.	Дослідження робототехнічної системи електроприводу складського приміщення інтернет-магазину	10
7	08.02.2024р.	Звіт про роботу за І семестр	10
8	25.02.2024 р.	Розробка проекту створення 3D-форми для електротехнічних систем з відновлювальними джерелами енергії	9
9	08.03.2024 р.	Підвищення надійності та ефективності пристроїв захисту електромеханічних систем	11
10	15.04.2024 р.	3D моделювання та дослідження системи керування квадрокоптером	10
11	06.05.2024 р.	Аналіз способів оцінки вітроенергетичного потенціалу	9
12	20.05.2024 р.	Звіт про роботу за ІІ семестр	10

Основні результати учасників СНГ «Електромеханічні та енергозберігаючі системи» у 2023-2024 н.р.

№ п/п	Назва роботи	Характер роботи	Вихідні дані	Кількість арк.	Автори
1	2	3	4	5	6
1.	Особливості роботи відновлювальної енергетики сумісно з мережею	Тези	Міжнародна студентська науково-практична конференція «Актуальні питання розвитку аграрних, технічних та еколого соціально-економічних сфер», м. Бережани, 2 листопада 2023 С. 114	1	Квасніцький В.І., Потапенко М.В.
2.	Моделювання інтелектуальної системи керування гібридною енергосистемою на базі штучної нейромережі	Тези	Міжнародна студентська науково-практична конференція «Актуальні питання розвитку аграрних, технічних та еколого соціально-економічних сфер», м. Бережани, 2 листопада 2023 С. 124-125	2	Росіл А.М., Потапенко М.В.
3.	Аналіз зернодробарки як об'єкта регулювання	Тези	Міжнародна студентська науково-практична конференція «Актуальні питання розвитку аграрних, технічних та еколого соціально-економічних сфер», м. Бережани, 2 листопада 2023 С. 137	1	Карпюк Я.М., Потапенко М.В.
4.	Аналіз електромагнітних впливів в автоматизованих системах керування технологічними процесами підстанції	Тези	Міжнародна студентська науково-практична конференція «Актуальні питання розвитку аграрних, технічних та еколого соціально-економічних сфер», м. Бережани, 2 листопада 2023 С. 117	1	Ковальчук Ю.Ю., Шаршонь В.Л.
5.	Дослідження системи керування	Тези	Енергетична безпека, фінансово-економічний	2	Рибка М.І., Рамш В.Ю.

	електроприводу подрібнювача кормів.		розвиток та інфраструктура України. ІІІ Всеукраїнська науково-практична конференція. м. Бурштин. ВСП «Бурштинський енергетичний фаховий коледж» Івано-Франківського національного університету нафти і газу.18 квітня 2024р.		
6.	Аналіз способів оцінки вітроенергетичного потенціалу.	Тези	Перші наукові кроки – 2024: збірник наукових праць XVIII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів та молодих науковців (18 квітня 2024 р., м. Кам'янець-Подільський). Кам'янець-Подільський, 2024. С.239		Полюхович Д.В., Потапенко М.В.
7.	Ймовірнісний підхід до прогнозування продуктивності фотоелектричних систем.	Тези	Перші наукові кроки – 2024: збірник наукових праць XVIII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів та молодих науковців (18 квітня 2024 р., м. Кам'янець-Подільський). Кам'янець-Подільський, 2024. С.231		Власюк П.А., Потапенко М.В.
8.	Аналіз способів контролю орієнтації сонячних панелей	Тези	Міжнародна студентська науково-практична конференція «Актуальні питання розвитку аграрних, технічних та еколого соціально-економічних сфер», м. Бережани, 2 листопада 2023 С. 119	2	Кулиняк О.Ю., Шаршонь В.Л.
9.	Особливості застосування сонячних електростанцій для споживачів підключених до централізованих мереж	Тези	ІІ Всеукраїнська студентська науково-практична конференція «Актуальні питання розвитку аграрних, технічних та еколого соціально-економічних сфер», м Бережани, 24 квітня 2024 року С.29-30	2	Квасніцький В.І., Шаршонь В.Л.
10.	Дослідження електроприводу стрічкового транспортера	Тези	ІІ Всеукраїнська студентська науково-практична конференція «Актуальні питання розвитку аграрних, технічних та еколого соціально-економічних сфер», м Бережани, 24	2	Співак О.В., Рамш В.Ю.

			квітня 2024 року С.39-40		
11	Засосування програмного середовища Matlab для моделювання фотоелектричних сонячних батарей	Тези	Сталий розвиток аграрної сфери: інженерно-економічне забезпечення матеріали VII Міжнародна науково-практична конференція. 18 жовтня 2023 р. С.279-280	2	Литвинчук І.М. Шаршонь В.Л.,

Інформація про наукові конференції, у яких приймали участь члени студентського наукового гуртка

№ п/п	Назва конференції	Назва організації, яка проводила конференцію	Місце і дата проведення	К-сть студентів-гуртківців, які брали участь в конференції
1.	Міжнародна студентська науково-практична конференція «Актуальні питання розвитку аграрних, технічних та еколого соціально-економічних сфер»	БАТІ	м. Бережани, 2 листопада 2023 року	9
2.	ІІ Всеукраїнська студентська науково-практична конференція «Актуальні питання розвитку аграрних, технічних та еколого соціально-економічних сфер»	БАТІ	м.Бережани 24 квітня 2024 року	4
3.	Сталий розвиток аграрної сфери: інженерно-економічне забезпечення матеріали VII Міжнародна науково-практична конференція	БАТІ	м.Бережани 24 квітня 2024 року	2
4.	Енергетична безпека, фінансово-економічний розвиток та інфраструктура України ІІІ Всеукраїнська науково-практична конференція.	ВСП «Бурштинський Енергетичний фаховий коледж» Івано-Франківського національного університету нафти і газу	18 квітня 2024р. м. Бурштин.	2
5.	Перші наукові кроки – 2024. XVIII Всеукраїнська науково-практичної конференції студентів та молодих науковців	ЗВО «Подільський державний університет»	18 квітня 2024 р., м. Кам'янець-Подільський.	3

Участь у І етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт

Спеціальність	Назва наукової роботи	Студент	Керівник	Зайняте місце	ЗВО, на базі якого відбувався конкурс
Електротехніка та електромеханіка	3D моделювання та дослідження системи керування квадрокоптером	Музичка В.М.	Рамш В.Ю.	І	БАТІ

6. Для проведення досліджень членами студентського наукового гуртка використовуються лабораторії відновлювальних джерел енергії, енергозбереження, електроприводу, електроприводу виконавчих механізмів та мікропроцесорної техніки
7. Студентами-гуртківцями за звітний період розроблено 3D моделювання та дослідження системи керування квадрокоптером, виготовлено стенд на базі сучасного електротехнічного обладнання компанії "Ноарк Електрік Україна" щодо підвищення надійності та ефективності пристроїв захисту електромеханічних систем.
8. Основними перспективними напрямками розвитку студентського наукового гуртка «Електромеханічні та енергозберігаючі системи» є наступні:
- зміцнення лабораторної та експериментальної бази кафедри енергетики і автоматики;
- формування у здобувачів вищої освіти інтересу до наукової діяльності, навчання, методики і способів самостійного вирішення наукових завдань та формування навичок роботи в наукових колективах;
- розширення участі учасників студентського наукового гуртка в олімпіадах, наукових проектах і конкурсах наукових робіт;
- підготовка випускних кваліфікаційних робіт за результатами наукових досліджень студентами гуртка;
- налагодження зв'язків з учасниками наукових студентських гуртків інших закладів вищої освіти;
- подальше запровадження нових форм наукової діяльності у роботі студентського наукового гуртка (виїзні науково-навчальні і науково-практичні семінари, зустрічі з науковцями, тощо).
- виявлення найбільш обдарованої і талановитої молоді, використання її творчого й інтелектуального потенціалу для вирішення актуальних завдань підвищення ефективності освітнього процесу.

УЗГОДЖЕНО:
Завідувач кафедри
енергетики і автоматики — Рамш В.Ю

Наукові керівники

к.т.н., доцент — Рамш В.Ю.

к.т.н., доц. — Потапенко М.В.

асист. — Шаршонь В.Л.

Староста гуртка — Музичка В.М.
20.05.2023 р.

Провідна фахівчиня з наукової роботи
студентів відділу навчально-
науково-інноваційної діяльності — к.е.н., доц. О.Б. Сливінська