

# **НАУКОВИЙ ГУРТOK**

## **«МАТЕМАТИЧНІ СТУДІЇ»**

**Рік заснування наукового гуртка: 2010**

Керівник наукового гуртка:

**РАДЧЕНКО СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**

к.ф-м. н, доцент

Заступники керівника:

**АСТАФ'ЄВА МАРІЯ МИКОЛАЇВНА**

к.ф-м. н, доцент

**СЕМЕНЬКА СВІТЛАНА ОЛЕКСІВНА**

к.ф-м. н, доцент

### **НАЗВА СТРУКТУРНОГО ПІДРОЗДІЛУ:**

Факультет інформаційних технологій та математики

### **НАЗВА КАФЕДРИ**

Кафедра математики і фізики

### **ПРОФІЛЬНА НАУКОВА ТЕМА / ПИТАННЯ:**

Методи розвитку компетентності студентів-математиків при розв'язуванні складних математичних задач

### **ЗАВДАННЯ НАУКОВОГО ГУРТКА:**

- розширення та поглиблення теоретичних знань з різних розділів математики;
- підвищення математичної компетентності студентів шляхом знайомства з різними методами розв'язування математичних задач, зокрема й нестандартних;
- вироблення компетенцій застосування математики у прикладних задачах інших галузей;
- формування наукових інтересів та навичок дослідницької роботи;
- підготовка студентів до участі в математичних олімпіадах.

**ПЛАН РОБОТИ НАУКОВОГО ГУРТКА  
МАТЕМАТИЧНІ СТУДІЇ  
на 2025 – 2026 н.р.**

№ з/п	Назва заходу	Термін виконання	Відповідальні
1	Організаційне online-засідання	Вересень 2025 року (дистанційно)	Радченко С.П. Астаф'єва М.М. Семеняка С.О.
2	Методика розв'язування олімпіадних задач на тему «Матриці, визначники, системи рівнянь»	Жовтень (початок) 2025 року (завдання + онлайн-семинар)	Радченко С.П.
3	Методика розв'язування функціональних рівнянь графічними методами	Жовтень 2025 року (дистанційно)	Семеняка С.О.
4	Розв'язування деяких олімпіадних задач з використанням апарату диференціального та інтегрального числення	Листопад 2025 року (віддалений сеанс)	Астаф'єва М.М.
5	Векторні методи розв'язування олімпіадних задач з геометрії	Грудень (початок) 2025 року	Радченко С.П.
6	Розробка середовища інтегральних задач	Лютий 2026 року (віддалений сеанс)	Радченко С.П. Астаф'єва М.М.
7	Розв'язування задач Всеукраїнських учнівських олімпіад з різних розділів математичного аналізу	Березень 2026 року (віддалений сеанс)	Семеняка С.О.
8	Розв'язування задач Всеукраїнських студентських олімпіад з різних розділів математики	Березень 2026 року	Радченко С.П.
9	Презентація доповідей на студентську конференцію (звіт про виконання тематичних індивідуальних завдань)	Початок квітня 2026 року	Радченко С.П. Астаф'єва М.М. Семеняка С.О.
10	Виступ студентів на конференції	Квітень 2026 року	Радченко С.П.

11	Аналіз результатів публікацій студентів з математики протягом навчального 2025-2026-го років	Травень 2026 року	Радченко С.П.
12	Тиждень математики	Травень (середина) 2026 року	Радченко С.П. Астаф'єва М.М. Семеняка С.О.

- Проведення занять (засідань) гуртка – 2 рази в місяць (перший і третій четвер), крім сесійного періоду.

## НАУКОВИЙ ДОРОБОК ГУРТКА

### ➤ Проведені заходи

- Організація і проведення святкування «Дня ПІ» з математики.
- Творчий конкурс на кращу опубліковану роботу студентів спеціальності «Математика» факультету комп'ютерних наук і математики.
- Індивідуальна робота з членами гуртка.

### ➤ Творчі роботи студентів

- Публікації студентів спеціальності «математика».

#### - Студент Анатолій Мазур:

Мазур А.В., Радченко С.П., Побудова симетричної матриці другого порядку із цілими власними значеннями, The latest technologies introduced into modern life and science, Abstracts of XXX International Scientific and Practical Conference, Krakow, Poland, (July 28-30, 2025), p. 49

Мазур А.В., Радченко С.П., Побудова деяких задач пов'язаних із взаємним розташуванням прямих та площин, 32, Current scientific problems in improving education, Abstracts of XXXII International Scientific and Practical Conference, Prague, Czech Republic, (August 11-13, 2025)

Мазур А.В., Науковий керівник: Радченко С.П., Метод шаблонів для деяких задач, пов'язаних з кривими другого порядку, Концепт науки XXI: стратегії, методи та наукові інструменти: матеріали VIII Міжнародної студентської наукової конференції, м. Полтава, 27 червня, 2025 рік 194 с., ISBN 978-617-8312-69-5, DOI 10.62732/liga-inter-27.06.2025, p. 106

Мазур А. В., науковий керівник – Радченко С.П., Геометричне застосування інтеграла в межах цілої множини, "Студентський науковий пошук - 2025", 16 жовтня 2025 р.

#### Студентка Софія Малюк

Малюк С. М., науковий керівник – Радченко С.П., ФСР прямокутної матриці із цілими елементами, "Студентський науковий пошук - 2025", 16 жовтня 2025 р.

#### Студентка Аміна Мажуга

Мажуга А., Науковий керівник: Радченко С. До питання про невизначені лінійні системи з фіксованим невідомим. Universum № 25 / ЖОВТЕНЬ 2025, 344, ISSN 2786-863X, Стаття індексується в Google Scholar, DOI 10.36074/universum.25.2025

Мажуга А., Шаблони для формування готових завдань для визначених лінійних алгебраїчних систем п'ятого порядку, VI International Scientific and Theoretical Conference, Modern vision of implementing innovations in scientific studies, 25.07.2025, Marseille, French Republic, p 91

Мажуга А. С., науковий керівник – Радченко С.П., Шаблони для формування готових

завдань для визначених лінійних алгебраїчних систем п'ятого порядку, "Студентський науковий пошук - 2025", 16 жовтня 2025 р.

- Студентка Анна Гвоздецька

Радченко С. П., Гвоздецька А. В., Шаблон задачі з визначеною системою та прямокутною матрицею, The 1st International scientific and practical conference "Science and education: synergy of innovation" (September 1-3, 2025) MDPC Publishing, Berlin, Germany. 2025. 207 p., ISBN 978-3-954753-01-7, p. 94

Гвоздецька А. В., науковий керівник – Радченко С.П., Шаблон задачі з визначеною системою та прямокутною матрицею, "Студентський науковий пошук - 2025", 16 жовтня 2025 р.

➤ **Участь в конкурсах, олімпіадах тощо**

- Виступ студентки спеціальності «Математика» Олександри Козинець на заходах, присвячених святкуванню «Дня ПІ».
- Участь групи студентів факультету комп'ютерних наук і математики у математичних змаганнях на базі КПІ ім. Сікорського.