

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет інформаційних технологій і систем
Кафедра робототехніки та спеціалізованих комп'ютерних систем

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри робототехніки та
спеціалізованих комп'ютерних систем

_____ В. ЛУКАШЕНКО

«_____» _____ 2023 р.

ПЛАН РОБОТИ

студентського наукового гуртка

кафедри робототехніки та спеціалізованих комп'ютерних систем

на 1-й семестр 2023/2024 навчального року

2023 р.

ВСТУП

1. Мета та завдання наукового гуртка

Мета – виявлення та залучення обдарованої молоді до наукової діяльності шляхом розширення та поглиблення знань у напрямку автоматизованих та комп'ютерно-інтегрованих спеціалізованих систем та компонентів.

Основними завданнями Гуртка є підвищення якості підготовки ЗВО шляхом:

- отримання ефективних наукових результатів при виконанні курсових проектів і робіт та кваліфікованих випускних робіт;
- локального стажування за відповідними тематиками;
- підготовки матеріалів при апробації дослідної відповідної тематики;
- популяризація академічної доброчесності.

2. Етапи науково-дослідної діяльності:

- знайомство з метою та задачами роботи гуртка, обговорення ідеї проекту, розподілення ролей та області відповідальності в проекті;
- навчання основам методики ведення наукового дослідження;
- застосування навичок використання методів наукового дослідження та обговорення результатів;
- проведення науково-дослідної роботи над проектом;
- практична реалізація отриманих наукових результатів;
- обговорення та апробація результатів на наукових конференціях, конкурсах студентських наукових робіт, публікація матеріалів.

3. Календарно-тематичний план роботи студентського наукового гуртка

Місяць	Кількість засідань	Тема обговорення, види діяльності
Вересень	1	Вступне заняття, розподіл функціональних обов'язків серед нових членів гуртка. Освоєння основних методів наукового дослідження. Робота над ідеєю проекту. Формування проблемної групи для роботи над проектом.
Жовтень	1	Обґрунтування методів та засобів виконання проекту. Обговорення стану реалізації проекту. Консультування з приводу апробації отриманих результатів. Вибір методів та засобів апаратної та програмної реалізації проекту. Оцінка складності проекту та можливості його реалізації доступними засобами. Розподіл ролей в групі з використанням сучасних технологій спільної праці над проектами (наприклад Git)
Листопад	1	Практична реалізація науково-практичних ідей. Оформлення проектної документації. Обговорення можливих проблем з якими зіткнулись під час виконання проекту.
Грудень	1	Формування ідеї особливості подання проекту до участі в конкурсі студентських наукових робіт та на профорієнтаційних заходах університету. Прогнозування соціально-економічного ефекту від потенційного впровадження результатів роботи. Обговорення перспектив подальшого розвитку проекту.

4. Приблизна тематика доповідей на засіданнях студентського наукового гуртка та конференціях днів студентської науки

- Вплив штучного інтелекту на медицину та діагностику хвороб.
- Аналіз використання нейромереж у візуальному розпізнаванні об'єктів.
- Дослідження технологій розширеної реальності для освіти та розваг.
- Аналіз кібербезпеки в інтернеті речей (IoT) та її вплив на приватність.

5. Приблизна тематика наукових праць студентів

- Автоматизована система для моніторингу та прогнозування природних катастроф (наприклад, повені, землетруси, лісові пожежі).

- Розробка та впровадження системи управління та моніторингу екологічних параметрів в міському середовищі.
- Використання машинного навчання для оптимізації виробничих процесів у промисловості.
- Розробка технологій для автономних дронів з медичною місією для доставки ліків або медичних допомог.

6. Рекомендована література

Основна

1. Terry Schmidt, Strategic Project Management Made Simple: Practical Tools for Leaders. – Project Management Institute, Inc., 2021. – 614 с.
2. Стартап: Настольная книга основателя / Стив Бланк, Боб Дорф; Пер. с англ. — М.: Альпіна Паблішер, 2015. — 616 с.
3. Юрген Аппель, Стартап, скейлап, скрюап / Пер. с англ. М. : Фабула, 2021. 240 с.

Допоміжна

4. Віталій Голомб, Прискорений стартап. – Київ : Саміт-книга, 2021. 376 с.
5. Гільбо К. Стартап на \$100. Як перетворити хобі на бізнес / пер. З англ. А.Ящук. Київ : Наш формат, 2017. 264 с.
6. Степаненко Т.О., Махинько В.М. Основи наукових досліджень і технічної творчості: Курс лекцій. К.: НУХТ, 2007. 58 с.

Керівник студентського
наукового гуртка, к.т.н., доцент

Костянтин РУДАКОВ