



فاكەلتىتى ئەندازىيە

(بەشى مىكاترۋىيە ۋە رېۋىۋىيە)

INNOVATION EXPO

FOR ENGINEERING PROJECTS

زانكۆى نۆلج

سەرۋكى بەش: دكتور نزار شاكىر

بە سەرپەرشتىيە:

دكتور شىلان محمد ندا

ۋ

دكتور قادر على يوسفى



پیشہ کی:

بہ ئامانجی بہرزکردنہوہی توانای تہکنیکی و زانستی و توئژینہوہی قوتابیان لہ بوارى ئہندازیاری میکاترؤنیک و رؤبؤتیک , دکتؤر شیلان محمد ندا و دکتؤر قادر علی یوسفی، لہگہل سى گرووی قوتابیان، بہشداربیان لہ پیشبرکیی رؤبؤتیکی نیوان زانکؤکانی ہہریم کرد لہ پیشانگہی داہینانہ ئہندازیاریہکان کہ لہ لایمن زانکؤی نؤلجہوہ بہ سہرپہرشتی پہیمانگای (IEEE) وئہندازیارانی کارہبا و ئہلیکترؤنی بہرئوہچوو.

چالاکییہکہ لہ ۲۰-۲۱ ی نیسانی ۲۰۲۵ بہرئوہچوو و گرووپہ جیاوازہکانی زانکؤ نیشتمانی و تایبہتہکان بہشداربیان تئدا کرد.

بہشدارى گرووپ و پروژہکان:

سى گرووی قوتابیانی زانکؤی سؤران بہشدارى پیشبرکییکہیان کرد، ہہریہکہیان پروژہیہکی ناوازیان پیشکەش کرد کہ ئامانج لئی چارہسہرکردنی ئالنگاری جیہانی راستہقینہ بوو لہ ریگہی چارہسہری داہینہرانہ و کردارییہوہ. پروژہکان بہ پلہی یہکەم لہسہر ئؤتوماتیکی و پرسہ ژینگہییہکان و سیستہمی زیرہک بوون.

کؤمپانیا جؤراوجؤرہکان بہشداربیان لہ پیشانگاہیہکەدا کرد بو بینینی پروژہکان و ہہرہہا بو واژؤکردنی گرئبہست بہ بیروکەى باش.

سەبەتەى زېلى زیرەك

لەلایەن:

(فادی رزگار، رۆژین مەسعوود، مەروان رزگار، سارۆس سۆران)

ئەم پرۆژەىە بە سەبەتەى زېلى زیرەك دەناسیندریت كە ھەستەوەرەكان بەكار دەھینیت بۆ ریزكردنى پاشماوہ بە شیوہیەكى ئۆتوماتیکى بۆ پۆلەكانى تەر و وشك (پلاستیک یان شووشە) و كانزاكان یارمەتى كەمكردنەوہى پیسبوون دەدات، ریسایكلکردن بەرەوپیش دەبات و پشتگیری مروقەكان دە كات كۆمەلگەى پاكتریان ھەبیت .



گواستنهوهی زانیاری له ریگهی لهیزهروهه

له لایهن:

(فادی محمد)

ئهم پرۆژهیه له چه مکی گواستنهوهی داتا له ریگهی تیشکی لهیزهروهه دهکۆلێتهوه به بهکارهێنانی پرووناکی وهک ناوهندیک بۆ پهیهوهندی بی وایهر و پارێزراو ریگه دهوات به خێرای بی بهرز پارێزراو و پرووکار گواستنهوهی داتا به ئازادی. جێبهجێکردنهکه له ریگهی سیستهمیکی رۆبۆتییهوه نیشان دهدریت که به مۆدیلی گواستنهوه لهسهه بنهمای لهیزهروهه تهیار کراوه.



سیستمیکی رۆبۆتی بۆ سەرقالکردنی سەربازی و سیخوری لەلایەن:

(رزگار ئەیوب ڕەمەزان)

ئۆتۆمبیلی سەرقالکەر (بەلندگۆی دەنگی ئاراستەیی پاشەکشەیی تەیار کە بۆ
سەرقالکردنی دوژمن و دروستکردنی شەری دەروونی دروستکراوە)
ئۆتۆمبیلی سیخوری (بە کامێرایەک تەیار کراوە کە فیدیوی ستڕیم و لایف دەکات
و زانیاری لە سەنگەرەکانەوە کۆدەکاتەوە)



پروژهی خاوهن خهلات:

یهکیک له گرووپهکانی زانکۆی سۆران به سهركهوتوویی دیزاین و دروستکردنی سهبهتهی زیرهکی ریزکردنی پاشماوه، سیستهمیکی زیرهک که توانای دهستنیشانکردن و ریزکردنی پاشماوهی وشکی ههیه. له سهبهته زیرهکهکهدا سێ جوړه ههستهوه بهکارهاتوه.

پروژهکه له لایهن لیژنهی دادوهرییهوه ستایشی زۆری لیکرا بههۆی وردبینیهکهی و بهکارهینانی ژيانی راستهقینه و دیزاینی ئەندازیاری باش. له ئەنجامدا تیمهکه خهلاتی پلهی دووهمی له پۆلی رۆبۆتیکهکانی کارپێکراودا وەرگرت.

دهرئهنجام و دهستکهوتهکان:

بهشداریکردن لهم پيشبرکنيهدا ئەزموونی دهستی بهنرخ و بهرکهوتنی به تهکنهلوژیا مۆدیرنهکان و دهرفهتی ئالوگۆری ئەکادیمی لهگهڵ هاوڕێ بهشداربووان بۆ قوتابیان دابینکرد. بهشداری کرد له پهرهپیدانی کاری تیمی و داهینان و شارهزایی تهکنیکی.



KNOWLEDGE UNIVERSITY INNOVATION EXPO FOR ENGINEERING PROJECTS

20,21 APRIL 2025 , ERBIL



SMART TRASH CAN

THIS PROJECT INTRODUCES A SMART TRASH CAN THAT USES SENSORS TO AUTOMATICALLY SORT WASTE INTO WET, DRY (PLASTIC OR GLASS), AND METAL CATEGORIES. IT HELPS REDUCE POLLUTION, PROMOTES RECYCLING, AND SUPPORTS CLEANER COMMUNITIES.

BY: FADY RIZGAR
ROZHIN MASOUD
MARWA RIZGAR
SAROS SORAN

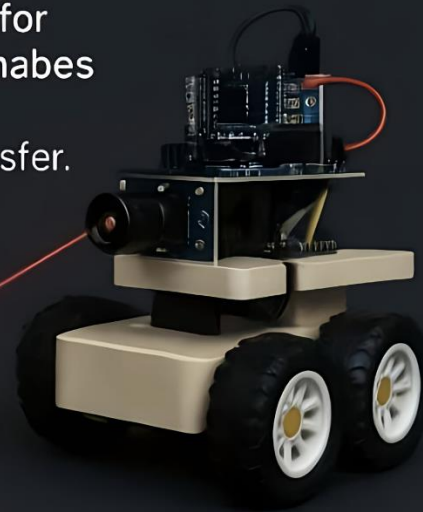
FACULTY OF ENGINEERING
(DEPARTMENT OF MECHATRONIC AND ROBOTIC)

HEAD OF DEPARTMENT: DR. NZAR SHAKIR
SUPERVISOR: DR. SHILAN MOHAMMAD NEDA
CO-SUPERVISOR: DR. GHADER ALI YOUSEFI



DATA TRANSMISSION VIA LASER

This project explores the concept of data transmission through laser beams. Utilizing light as a medium for wireless communication enables high-speed, secure, and interference-free data transfer. The implementation is demonstrated through a robotic system equipped with laser-based transmission modules.



By: Fadi Bakdash

Head of Department: Dr. Nzar Shakir

Supervisor: Dr. Shilan Mohammad Neda

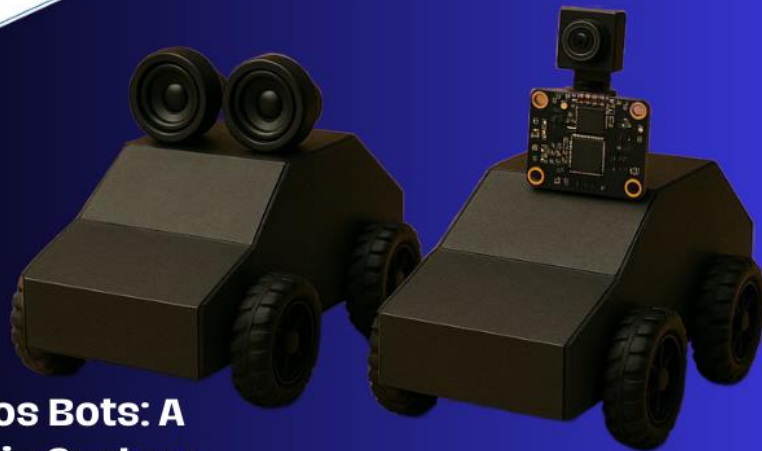
Co-Supervisor: Dr. Ghader Ali Yousefi



Knowledge University

**INNOVATION EXPO FOR
ENGINEERING
PROJECTS**

20, 21 April 2025 Erbil



**Zagros Bots: A
Robotic System
for Military
Distraction and
Reconnaissance**

**By Rizgar Ayob
Ramadhan**

**Distraction Vehicle:
Equipped with 3D
directional sound speakers
designed to distract the
enemy and create
psychological warfare**

**Reconnaissance Vehicle:
Equipped with a camera
that streams live video and
collects information from
the battlefield**

Head of Department: Dr. Nzar Shakir

Supervisor: Dr. Shilan Mohammad Nada

Co-Supervisor: Dr. Ghader Ali Yousefi

**Faculty of Engineering
Mechatronic and robotic**