

تحصیلات

۱۴۰۴	کارشناسی ارشد مهندسی برق - الکترونیک دیجیتال دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین
۱۳۹۹	کارشناسی مهندسی برق - الکترونیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین

پروژه های انجام شده

- طراحی و توسعه Bootloader جهت راه اندازی سیستم امنیتی با استفاده از میکروکنترلر MH1902 مبتنی بر Cortex-M3 که جهت افزایش امنیت از الگوریتم های رمزنگاری ۲۵۶-bit SHA استفاده شده است.
- پیکربندی سنسورهای IMU با نام های BNO055 و MPU9250 با رابط SPI در بستر FreeRTOS. که در میکروکنترلر STM32F405 و HAL توسعه داده شده و داده های پردازش و بهینه سازی شده از طریق مبدل USB به UART انتقال یافته اند.
- مسلط به مازول های مختلف در فناوری های 4G و 2G همانند Quectel EC200
- ماهر در تکنیک های تطبیق آمپدانس برای اطمینان از سلامت و عملکرد بهینه سیگنال در مدارهای فرکانسی.
- کنترل رله های خانه هوشمند توسط میکروکنترلر AVR و مازول های GSM که از طریق UART انجام شد.
- طراحی نسخه جدید و بهینه مدار USB2Dynamixel که برای ارتباط و اتصال همزمان موتور های TTL و RS485 کاربرد دارد
- برنامه نویسی و طراحی مدار کنترلی ربات مریخ نورد با استفاده از میکروکنترلر Atmega128 و کنترل موتورهای DC با توان و گشتاور بالا برای انجام وظایفی همانند حفاری
- برنامه نویسی تحت C#.Net جهت تشخیص اشیا در ربات های چرخ دار تمام جهته Festo Mobile Robot و اطمینان از قرارگیری دقیق اشیا
- طراحی و برنامه نویسی مدار ربات دانش آموزی امدادگر، با استفاده از قابلیت های ناوبری موانع در چارچوب ربات مسیریاب

مهارت ها

- C Programming Language, Python, C#.NET, LaTeX, OpenCV
- Altium Designer, Circuit Maker, Keil (ARM), STM32CubeIDE, CodeVision (AVR), FreeRTOS, Git
- ARM, AVR, ESP32, SPI, I2C, UART, RS485, RS232, GSM, GPS, Wi-Fi
- Easily Get into Teams, Time Management, Problem Solving, Self-learning.

افتخارات و جوایز

RoboCup

- مقام اول رقابت اصلی در مسابقات جهانی روبوکاپ، لیگ انسان نما، سایز نوجوان MRL-HSL، روبوکاپ ۲۰۱۹ - سیدنی، استرالیا
- مقام دوم رقابت فنی در مسابقات جهانی روبوکاپ، لیگ انسان نما، سایز نوجوان MRL-HSL، روبوکاپ ۲۰۱۹ - سیدنی، استرالیا
- مقام سوم بهترین ربات در مسابقات جهانی روبوکاپ، لیگ انسان نما، سایز نوجوان MRL-HSL، روبوکاپ ۲۰۱۹ - سیدنی، استرالیا
- مقام دوم رقابت اصلی در مسابقات جهانی روبوکاپ، لیگ انسان نما، سایز نوجوان MRL-HSL، روبوکاپ ۲۰۱۸ - مونترال، کانادا
- مقام دوم رقابت اصلی در مسابقات جهانی روبوکاپ، لیگ انسان نما، سایز کودک MRL-HSL، روبوکاپ ۲۰۱۸ - مونترال، کانادا
- مقام اول رقابت اصلی در مسابقات آسیایی روبوکاپ، لیگ انسان نما، سایز کودک MRL-HSL، روبوکاپ آسیایی ۲۰۱۸ - کیش، ایران
- مقام اول رقابت اصلی در مسابقات آسیایی روبوکاپ، لیگ انسان نما، سایز کودک MRL-HSL، روبوکاپ آسیایی ۲۰۱۷ - بانکوک، تایلند

IranOpen

- مقام اول در مسابقات بین المللی، لیگ انسان نما، سایز کودک MRL-HSL، روبوکاپ ایران اپن ۲۰۲۳ - تهران، ایران
- مقام اول در مسابقات بین المللی، لیگ انسان نما، سایز کودک MRL-HSL، روبوکاپ ایران اپن ۲۰۱۸ - تهران، ایران
- مقام اول در مسابقات بین المللی، لیگ انسان نما، سایز کودک MRL-HSL، روبوکاپ ایران اپن ۲۰۱۷ - تهران، ایران
- مقام دوم در مسابقات بین المللی، لیگ انسان نما، سایز کودک MRL-HSL، روبوکاپ ایران اپن ۲۰۱۶ - تهران، ایران

انتشارات

Mahmudi, H., Gholami, A., Delavaran, M.H., Khatibi, S., Bazargan, S., Moradi, M., Alaei, B., Rahmani, A., Firouzmandi Bandpey, K., Fallahzadeh, P., Teimouri, M. (2019). **MRL Champion Team Paper in Humanoid TeenSize League of RoboCup 2019**. In: Chalup S., Niemueller T., Suthakorn J., Williams MA. (eds) RoboCup 2019: **Robot World Cup XXIII. RoboCup 2019. Lecture Notes in Computer Science, vol 11531. Springer, Cham**

Saeed Bazargan

Updated February 18, 2025

Tehran, Iran

+989196794790 | SaeedBazargan@hotmail.com | SaeedBazargan.github.io | SaeedBazargan | in saeed-bazargan-sbzrgn

Work Experience

TOSAN TECHNO | Electronic Payment and Digital Banking

Qazvin, Iran

RESEARCH DEVELOPMENT ELECTRONIC ENGINEER / ELECTRONICS ENGINEER

November 2023 - Present

- Reduced boot time **15%** and enhanced security using **Cortex-M** bootloader with **RSA-2048**.
- Increased data capture reliability **40%** by implementing a **FreeRTOS**-based datalogger with **UART** and **SD card**.
- Improved signal integrity in high-frequency circuits by applying **impedance matching**.

Freelancer

Qazvin, Iran

IoT RESEARCHER

July 2022 - June 2023

- Created **Ethernet to RS-485** converter, reducing integration time **90%** for industrial systems.
- Minimized CPU load **30%** in multi-camera video capture using **C#.NET** and **OpenCV** with **multi-threading**.
- Enabled seamless IoT connectivity by integrating **Quectel EC200** 4G/2G modules, improving data transfer speed.

Research Experience

Mechatronic Research Laboratory (MRL)

Qazvin, Iran

ELECTRONIC RESEARCHER

August 2016 - April 2024

- Improved robot control by **45%** with **ESP32** and **Micro-ROS**.
- Cut actuator integration time **90%** by designing a **USB2Dynamixel** board supporting **TTL/RS-485**.
- Increased data throughput **25%** by optimizing **UART** communication with **FIFO** handling.
- Enhanced sensor accuracy **15%** by optimizing **IMU sensors** (BNO055, MPU9250) with **SPI** and **FreeRTOS**.
- Led electronics team, completing 3 projects on time and within budget.

Zanjan Sama Robotic Group (ZSR)

Zanjan, Iran

ELECTRONIC RESEARCHER

November 2008 - February 2014

- Improved Mars-rover control by **20%** with **Atmega128** mainboard for DC motor control.
- Boosted object recognition accuracy **15%** with **C#.NET**-based detection for **Festo Robot**.
- Achieved **90%** autonomy in rescue robots with obstacle and line-following navigation.

Skills

Programming and Libraries

C programming, C#.NET, Python, OpenCV, Micro-ROS, LaTeX

Software Development

System Design and Development, Debugging, Testing, Version Control, Programming Skills, Troubleshoot

Software Tools

Altium Designer, Circuit Maker, Keil (ARM), STM32CubeIDE, CodeVision (AVR), FreeRTOS, CMake, Doxygen, Git

Hardware and Protocols

ARM, AVR, ESP32, SPI, I2C, UART, RS485, RS232, GSM, Ethernet, GPS

Languages

Persian (Native), English (Proficient)

Soft Skills

Task Prioritization, Team Collaboration, Time Management, Problem Solving, Self-Learning

Honors

RoboCup | RoboCup Federation

ELECTRONIC RESEARCHER AND ROBOT-HANDLER

- 2nd Place, Humanoid Soccer Robot League | Bordeaux, France, July 2021
- 1st Place, Humanoid Soccer Robot League | Sydney, Australia, July 2019
- 2nd Place, Humanoid Soccer Robot League | Montreal, Canada, July 2018
- 1st Place, Humanoid Soccer Robot League | Bangkok, Thailand, October 2017

IranOpen

ELECTRONIC RESEARCHER AND ROBOT-HANDLER

- First Place, Humanoid Soccer Robot League | Tehran, Iran, April 2023
- First Place, Humanoid Soccer Robot League | Kish, Iran, October 2018
- Second Place, Humanoid Soccer Robot League | Tehran, Iran, April 2017

Education

Qazvin I. Azad University (QIAU)

Qazvin, Iran

MASTER DEGREE IN ELECTRICAL ENGINEERING

January 2021 - April 2025

- Department Of Electrical, Computer, and Biomedical Engineering

Qazvin I. Azad University (QIAU)

BACHELOR OF ENGINEERING IN ELECTRICAL ENGINEERING

- Department Of Electrical, Computer, and Biomedical Engineering

Zanjan I. Azad University

ASSOCIATE DEGREE IN ELECTRICAL ENGINEERING

- Department Of Electrical and Computer Engineering

Qazvin, Iran

December 2016 - January 2021

Zanjan, Iran

January 2013 - May 2015

Publication

MRL Team Extended Abstract for Humanoid Kid Size League of RoboCup 2023

Bordeaux, France

THE 26TH INTERNATIONAL ROBOCUP SYMPOSIUM.

July 2023

- Hamed Mahmudi, **Saeed Bazargan**, Arash Rahmani, Abolfazl Ashayeri, Fatemeh Rashnozadeh, Alireza Golchin, Ramtin Kosari, Sina Khoshzaban Khosroshahi, Mehdi Zeinali and Maryam Shaban

MRL Champion Team Paper in Humanoid TeenSize League of RoboCup 2019

Sydney, Australia

SPRINGER

July 2019

- Meisam Teimouri, Hamed Mahmudi, Amir Gholami, Mohammad Hossein Delavaran, Soheil Khatibi, **Saeid Bazargan**, Milad Moradi, Bitaa Alaei, Arash Rahmani, Kazem Firouzmandi Bandpey, Peyman Fallahzadeh