

Bhakti Manoj Boob



PERSÖNLICHE DATEN

Geburtsdatum 29.03.2002
E-Mail Adresse boobbhakti@gmail.com
Telefonnummer +49 15510780211
Adresse Kurt-Schumacher-Straße 32, 67663 Kaiserslautern, Deutschland
GitHub github.com/Bhakti-Boob

BERUFSERFAHRUNG

01.05.2025 – Heute **Wissenschaftliche Hilfskraft (Eingebettete Intelligenz)**

Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI), Kaiserslautern, Deutschland

- Implementierung und Optimierung Neuronaler Netze auf Field-Programmable Analog Arrays (FPAA) für textilbasierte Anwendungen mit Fokus auf latenzarme, energieeffiziente analoge Designs.
- Integration von ML-Trainingspipelines in die Toolchain für analoges Deployment zur Beschleunigung von Prototyp Iterationen.
- Erstellung technischer Dokumentation und Versuchsberichte für interne Reviews.

Erworbene Fähigkeiten

FPAA Python VHDL C++ KI/ML Neuronale Netze Analoge Schaltungen Prototyping

01.05.2025 – 31.08.2025

Studienassistentin (Echtzeitsysteme)

Rheinland-Pfälzische Technische Universität (RPTU) Kaiserslautern-Landau, Deutschland

- Betreuung und organisatorische Verwaltung des Assembler Programmierlabors.
- Anleitung von Studierenden in Low-Level-Assembly, Debugging Techniken und Hardware Integration für ARM Cortex-M0+ basierte autonome Linienfolger-Roboter.
- Entwurf und Implementierung eines [automatisierten, IR-basierten Präzisions Timing und Rennmanagementsystems](#) zur Erhöhung der Messzuverlässigkeit.

Erworbene Fähigkeiten

ARM Cortex Arduino Assembler C++ Sensorintegration Debugging SW&HW Entwicklung

01.05.2022 – 31.08.2022

Praktikantin (Elektronik)

Brose Automotive Systems Private Limited, Pune, Indien

- Durchführung von tests mit Servomotoren und Charakterisierung von EV Kühlgebläsemodulen.
- Aufbau und Konfiguration von Prüfständen, Datenerfassung und Analyse sowie Erstellung technischer Testberichte mit konkreten Handlungsempfehlungen.

Erworbene Fähigkeiten

Prüfstände Datenerfassung Hardware Inbetriebnahme Messtechnik Dokumentation

01.01.2022 – 28.02.2022

Praktikantin (Elektrik und Automobil)

Teklogica Control Systems, Nashik, Indien

- Mitarbeit an einem Andon-Managementsystem für eine Automobil Montagelinie, inklusive Unterstützung bei SPS und HMI Konfiguration.
- Praktische Erfahrung in Schaltschrankverdrahtung und Montage elektronischer Komponenten sowie Erstellung von Verdrahtungsplänen und Stücklisten.

Erworbene Fähigkeiten

SPS HMI Schaltschrankverdrahtung Verdrahtungspläne Montage Industrielle Automatisierung

AUSBILDUNG

01.04.2024 – Heute **M.Sc. (Eingebettete Computersysteme)**

Rheinland-Pfälzische Technische Universität (RPTU) Kaiserslautern-Landau, Deutschland

01.07.2019 – 31.05.2023 **B. Eng. (Instrumentierung und Steuerung)**, Abschlussnote: 1,4

Savitribai Phule Pune University, Pune, Indien

Bachelorarbeit: [Entwicklung eines Roboterarms und eines Förderbandes für einen farbbasierten Sortiervorgang](#) (Auszeichnung: „Bestes ausgehendes Projekt 2022–23“)

FÄHIGKEITEN

Programmierung VHDL, SystemVerilog, Assembly, Python, C, C++
SPS / Automatisierung Siemens SIMATIC STEP-7 (TIA Portal), B&R Automation Studio
Modellierung MATLAB, Simulink, LabView

Sehr gute Kenntnisse
Sehr gute Kenntnisse
Gute Kenntnisse

SPRACHKENNTNISSE

Marwadi, Hindi, Marathi	Muttersprache
Englisch	Fließend (IELTS Bandnote: 8,0)
Deutsch	Gute Kenntnisse (GOETHE-Zertifikat B1 und derzeit im B2 Kurs)

ZERTIFIKATE

- o **MVP-FOX:** Automatisierungsschulungsprogramm für SPS, HMI, SCADA und Antriebe
- o **B&R Steuerungssysteme und Tools:** Automation Studio Grundlagen, ST und LD Programmierung
- o **Google AI, Explore ML** (Intermediate Track)

PROJEKTE

- o **Aufnahme und Wiedergabe Roboterarm für Pick-and-Place mit NodeMCU:**
Entwicklung eines Pick-and-Place-Roboterarms mit NodeMCU zur automatisierten Ausführung wiederkehrender Bewegungsabläufe. Implementierung einer „Teach-and-Repeat“ Funktion, bei der Gelenkpositionen über Potentiometer oder Server-UI, im Mikrocontroller gespeichert und autonom wieder abgespielt werden mit Integration von Servomotoren, Endanschlägen und einer einfachen Benutzersteuerung zur sicheren und reproduzierbaren Handhabung von Objekten.
- o **Hausautomation mit NodeMCU:**
IoT basiertes Hausautomationssystem mit NodeMCU zur Fernsteuerung und Überwachung von Haushaltsgeräten über WLAN. Nutzt Sprachbefehle, um Schaltung von Relais und Visualisierung des Systemstatus in Echtzeit. Umsetzung sicherer Kommunikations und Adressierungskonzepte sowie grundlegender Fail-Safe Mechanismen, um einen zuverlässigen Betrieb im Heimnetzwerk zu gewährleisten.
- o **Sprachgesteuertes Roboter Auto mit NodeMCU:**
Implementierung eines mobilen Roboters auf NodeMCU Basis mit sprachgesteuerter Bewegungssteuerung (Start, Stopp, Richtungswechsel). Nutzung einer Smartphone Schnittstelle zur drahtlosen Übertragung von Steuerbefehlen an den Mikrocontroller mit Integration von Motorentreibern und Status-LEDs für sichere Navigation und Rückmeldung an die Nutzer.
- o **Elektrischer Transportwagen für biomedizinische Anwendungen mit B&R SPS:**
Konzeption und Realisierung eines elektrischen Transportwagens, gesteuert über SPS für präzise Bewegungsabläufe und benutzerdefiniertes Timing im Krankenhaus. Entwicklung der Steuerungslogik zur sicheren Navigation und Automatisierung bestimmter Abläufe (Start, Stop, Richtung, Geschwindigkeit), einschließlich Sensorintegration zur Hinderniserkennung und Sicherheit. Implementierung einer intuitiven Bedienoberfläche zur einfachen Steuerung des Wagens, inklusive Überwachung von Betriebszustand und Fehlermeldungen.
- o **Torautomatisierung mit S7-1200 SPS:**
Entwicklung und Implementierung eines automatisierten Zugangskontrollsystems mittels Siemens S7-1200 SPS. Das Projekt umfasste das Entwerfen einer Steuerlogik für sicheres und effizientes Öffnen und Schließen von Toren mithilfe von Sensoren zur Positions und Hinderniserkennung. Integration von Sicherheitsverriegelungen, manueller Notbedienung sowie einfache Bedienoberfläche (HMI) für die Statusüberwachung und Fehlerdiagnose.

HOBBYS UND INTERESSEN

Wandern, Schwimmen, Fahrradfahren, Lesen