

Thema für studentische Mitarbeit

Bereich: Embedded KI

Wir suchen ab sofort studentische Unterstützung für:

Embedded KI für Sensordatenanalyse mit TinyML

Beschreibung:

Es soll untersucht werden, wie TinyML-Modelle auf ressourcenbeschränkten Embedded-Systemen eingesetzt werden können. Ziel ist die effiziente Verarbeitung von Sensordaten direkt am Gerät, ohne externe Rechenleistung. Dabei liegt der Fokus auf Mustererkennung und der Identifikation von Klassen in den erfassten Daten. So sollen Ansätze entwickelt und bewertet werden, die eine energieeffiziente und echtzeitfähige Datenanalyse ermöglichen.

Was dich erwartet:

- **Faszinierender Einstieg in TinyML:** Du lernst, wie sich moderne Machine-Learning-Modelle auf stark ressourcenbeschränkten Embedded-Systemen realisieren lassen
- **Praktische Arbeit mit Sensordaten:** Von der Erfassung über die Vorverarbeitung bis zur Mustererkennung und Klassifikation arbeitest du mit echten Daten
- **Eigenständige Entwicklung und Evaluation:** Du implementierst verschiedene TinyML-Ansätze, testest ihre Leistungsfähigkeit und vergleichst Energieeffizienz, Genauigkeit und Echtzeitfähigkeit
- **Technologie am Puls der Zeit:** Du kombinierst Embedded Systems mit Künstlicher Intelligenz und gewinnst Know-how in einem zukunftssträchtigen Forschungs- und Anwendungsfeld
- **Interdisziplinäre Zusammenarbeit:** Austausch mit erfahrenen Kolleginnen und Kollegen aus Embedded-Hardware, Softwareentwicklung und Datenanalyse
- **Raum für Kreativität:** Möglichkeit, eigene Ideen einzubringen und innovative Ansätze zu entwickeln, die über klassische Methoden hinausgehen

Was du mitbringst:

- Erste Erfahrungen mit ML / TinyML
- Erfahrung mit Versuchsaufbauten und Messgeräten
- Vertieftes Wissen in Mikrocontrollertechnik, MSR-Technik
- Programmierkenntnisse in C / C++ / Python
- Ausbildung in einem technischen Beruf ist hilfreich

Was du studierst:

- Elektro- und Informationstechnik
- Mechatronik
- Informatik

Unser Steckbrief:

- **Schwerpunkte:** Hard- und Software, Bildverarbeitung, MSR-Technik, Spurengas-analytik, Bussysteme und Funk
- **Erfahrung:** seit 1980
- **Sitz:** Hopferbach. Keine Metropole, aber eine Schmiede exzellenter Ideen
- **Wirtschaftszweige:** Branchenübergreifend tätig
- **Hauptstärke:** unser Erfindergeist
- **Firmensprache:** allgäuerisch

Du suchst nach einer Stelle für dein Praxissemester, einem Thema für deine Abschlussarbeit oder einer Werkstudentenstelle?

Bewirb dich jetzt per Mail an **personal@knestel.de** und lege den Grundstein für eine erfolgreiche akademische und berufliche Laufbahn.

Du hast noch offene Fragen? Dann melde dich gerne telefonisch unter **08372 708-0**.

Wir freuen uns auf deine Bewerbung!