

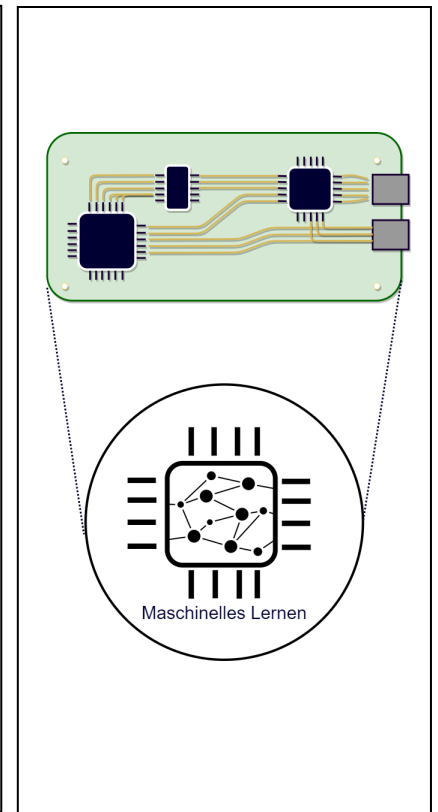
Projekt-/ Abschlussarbeit im Forschungsschwerpunkt Automatisierungstechnik am Nuremberg Campus of Technology

Umfeldanalyse, Rechercharbeit maschinelles Lernen auf Einplatinenrechnern. (Arduino, Raspberry PI, Nvidia Jetson etc.)

Das Training von maschinellen Lernalgorithmen benötigt hohe Rechenkapazitäten. Zugleich werden Einplatinenrechner immer leistungsfähiger und kostengünstiger. Maschinelle Lernalgorithmen auf Einplatinenrechner als eingebettete Systeme können direkt im Feld eingesetzt werden und können vielfältige Aufgaben erfüllen. Typische Anwendung sind Sensorgeräte, die akustische oder optische Auffälligkeiten und Abweichung von Normalzustand detektieren und so die Qualitätssicherung und Zustandsüberwachung von Anlagen unterstützen.

Der Nuremberg Campus of Technology forscht an der Umsetzung von digitalen Zwillingen und Softsensoren auf Basis maschineller Lernalgorithmen, implementiert auf low Energy Hardware.

Ihre Aufgabe in diesem Projekt wird die Umfeldrecherche zu dem Themenfeld maschinelles Lernen auf Einplatinenrechner sein. Darin soll ein Überblick über den aktuellen Forschungsstand (z. B. Fraunhofer IIS, Google, Nvidia, Tesla) erhoben, dokumentiert und mit Kollegen diskutiert werden. Dabei werden Sie von einem wissenschaftlichen Mitarbeiter des Nuremberg Campus of Technology unterstützt.



Voraussetzungen

- Studium Maschinenbau, Informatik, Elektrotechnik, Mathematik, Physik oder ähnliches
- Technik- und Informatikaffin

Aufgaben:

- Umfeldanalyse, Recherche zu Maschinellem Lernen auf Embedded Hardware
- Vergleich zwischen Konzepten und Methoden aus der Forschung und Stand der Technik
- Dokumentieren und Diskussion mit Kollegen

Ansprechpartner:

M.Sc. Tristan Strattner
Telefon: 0911 5880 3141
tristan.strattner@th-nuernberg.de

Prof. Dr.-Ing. Ronald Schmidt-Vollus
ronald.schmidt-vollus@th-nuernberg.de

Beginn: Ab 01.09.2021 oder nach Absprache möglich
Dauer: 6 Monate (Umfang wird an die Art der Arbeit angepasst)

Datum: 10.07.2021

Standort: 90429 Nürnberg Fürther Straße 246
oder per Remote Desktop im Home-Office