



Aufgabenstellung für die Diplomarbeit

Für: Herrn Timo Land, Matrikel-Nr.: 4036979
Studiengang: Informationssystemtechnik (Fak. Elektrotechnik u. Informationstechnik)
Thema: Entwicklung eines automatisierten Analyseprozesses für Messdaten aus unterschiedlichen Quellen für einen neuen e-nose Sensor /
Development of an automated analysis process for measurement data from multiple sources for a new e-nose sensor

Ein neuentwickelter e-nose Sensor soll in verschiedenen Einsatzgebieten erprobt werden. Dabei werden durch Kunden Messungen in unterschiedlichen Umgebungen von unterschiedlichen Gerüchen durchgeführt. Zur Einschätzung der Qualität dieser Messungen und der Eignung des Sensors für einzelne Einsatzgebiete soll ein automatisierter Datenanalyse-Prozess entwickelt werden.

Im Rahmen der Arbeit sollen folgende Aufgaben bearbeitet werden:

1. Recherche zum Thema automatisierte Qualitätsprüfung von Daten im Bereich Machine Learning und elektronische Nasen
2. Definition unterschiedlicher Dimensionen der Datenqualität für den Einsatz des entwickelten Sensors
3. Implementierung von Analysemethoden zur Prüfung dieser Datenqualitätsdimensionen
4. Analyse der Methoden anhand von realen Messdaten aus unterschiedlichen Quellen

Betreuer: Dr. Robert Biele
1. Prüfer: Prof. Dr. Gianaurelio Cuniberti
2. Prüfer: Prof. Dr. rer. nat. Uwe Aßmann

Die Arbeit wird in englischer Sprache verfasst.

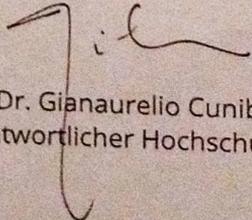
Ausgehändigt: 04.10.2021

Einzureichen: 07.03.2022

**Martin
Wollschlaeger**

Digital unterschrieben von Martin
Wollschlaeger
Datum: 2021.09.29 11:52:43 +02'00'

Herr Prof. Dr.-Ing. habil. M. Wollschlaeger
Vorsitzender des Prüfungsausschusses


Prof. Dr. Gianaurelio Cuniberti
Verantwortlicher Hochschullehrer