

00_Inhalt

October 11, 2021

1 Vorlesungsskript zur Messtechnik

Helmut-Schmidt-Universität, Universität der Bundeswehr Hamburg Dr. rer. nat.
Katharina-Sophie Isleif, isleifk@hsu-hh.de

1.1 Jupyter Notebooks

Dieses github-Repository beinhaltet eine Anzahl von [Jupyter](#) Notebooks, welche Notizen und Beispiele für das Bachelormodul Messtechnik an der Helmut-Schmidt-Universität Hamburg, Universität der Bundeswehr, gelesen von Katharina-Sophie Isleif, bereitstellt. Das Notebook beinhaltet Beispiele in der Programmiersprache [IPython 3](#), welche auch interaktiv ausgeführt werden können. Eine kurze Anleitung zur Ausführung von Blocks und Code in Jupyter Notebooks kann im [Jupyter Notebook Tutorial](#) gefunden werden.

- [Interaktive Kursmaterialien starten](#)
 - [Kursmaterialien nur lesen](#)
 - [Installationshinweise & Grundlagen der Programmierung in Python \(Github von Nils Fleischer für einen anderen Kurs\)](#)
-

2 Inhalt

Der Inhalt dieses Vorlesungsskripts wird im laufenden Trimester entwickelt und erweitert. Gerne können Anmerkungen zu Fehlern oder Anregungen gemeldet werden, beispielsweise als [issues](#) auf GitHub oder über direkte Kontaktaufnahme über isleifk@hsu-hh.de.

2.1 Teil 1: Grundlagen zu Messsystemen, -signalen, -abweichungen und Auswertung

- [Einleitung: Einheiten, Kalibrieren und Eichen](#)
- [Stationäre Messsysteme](#)

- [Messabweichungen](#)
- [Regressionsanalyse](#)
- [Messsignale](#)
- Messsignale analysieren
- Dynamische Messsysteme
- Messen elektrischer Größen

2.2 Teil 2: Sensoren

-
- Auswahl an Sensoren

3 Literatur

- Parthier, R. (2020). Messtechnik: Vom SI-Einheitensystem über Bewertung von Messergebnissen zu Anwendungen der elektrischen Messtechnik (9th 2020 ed.). Wiesbaden: Springer Vieweg
- Böttcher, J. (2020). Kompendium Messtechnik und Sensorik: <https://www.bod.de/buchshop/kompendium-messtechnik-und-sensorik-joerg-boettcher-9783752632491>, www.unibw.de/regelungs-und-messtechnik
- Weiterführende Literatur: Puente León, F. (2019). Messtechnik: Grundlagen, Methoden und Anwendungen (11. Auflage). Springer Vieweg
- Weiterführende Literatur: Brian Douglas, Fundamentals of Control Theory, <https://engineeringmedia.com>

4 Beitragende

- Katharina-Sophie Isleif (Autor)