

Untersuchung des Lemgoer Stadtklimas

Zielsetzung: Im Rahmen dieser Projektarbeit soll das Lemgoer Stadtklima umweltmeteorologisch hinsichtlich verschiedener Kenngrößen, insbesondere der Temperatur, vermessen und analysiert werden (siehe z.B. [1-3]). In den vergangenen Jahren haben Studierende entsprechende Messgeräte über Microcontroller und Sensoren aufgebaut sowie programmiert. Die Geräte sollen in Betrieb genommen werden und die Messmethodik verfeinert werden, so dass studienfeste Messdaten ermittelt werden können. Dann sollen an verschiedenen Orten, Tagen und Tageszeiten in der Lemgoer Innenstadt - unterstützt durch Kommilitonen - Umweltdaten erhoben werden. Schließlich werden die gesammelten Daten aufbereitet, analysiert, visualisiert und diskutiert.

Zielgruppe: Diese Projektarbeit ist geeignet für Sie, wenn Sie Interesse haben an folgenden Themen:

- Teamarbeit (Planung, Abstimmung, Durchführung)
- Physical Computing (Sensorprogrammierung)
- Umweltsensorik/-analytik (Draußen vor Ort)
- Aufbereitung, Analyse, Visualisierung, Interpretation von Daten

Lernziele: Erhöhung der Methoden- und Fachkompetenz in den oben genannten Bereichen im Rahmen der projekt- und ergebnisorientierten Arbeit im Team. Entsprechend werden dabei u.A. Inhalte aus anderen informatisch-mathematisch-technischen Modulen der Technischen Informatik angewendet und vertieft.

Prüfungsform: "Präsentation mit schriftlicher Zusammenfassung" gemäß §19 BPO-TI-16

Teilnehmerzahl: maximal 4

Quellen:

[1] <https://www.meteo.uni-freiburg.de/de/forschung/climability-design/>, abgerufen am 3.12.2020

[2] <http://www.urban-climate.org/resources/the-urban-climate-news/>, abgerufen am 3.12.2020

[3] <https://link.springer.com/article/10.1007/s00484-010-0394-1>, abgerufen am 3.12.2020

Dozenten:

Dr. rer. nat. Nils Beckmann (nils.beckmann@th-owl.de)

mit Prof. Dr. rer. nat. Johannes Üpping (johannes.uepping@th-owl.de)