"Research Radiosonde" Modulprojekte Messsysteme SoSe 2020

Thema 1: Literaturreview "Messung von Turbulenz mit Radiosonden"

Thema 2: Literaturreview "Anwendungen für eine räumlich fein aufgelöste Turbulenzmessung innerhalb der Boundary Layer"

Thema 3: Literaturreview "Anwendungen für eine räumlich fein aufgelöste Feuchtigkeits- und Temperaturmessung innerhalb der Boundary Layer"

jeweils

Arbeitsgruppenumfang: 1-2 Personen

Ergebnis: Literaturreview (Umfang ~10-15 Seiten), ggf. Kurzvortrag

Thema 4: Vergleich der Messunsicherheit verschiedener GNSS-Empfänger verschiedene GNSS-Empfänger (uBlox M8, Zhongkewei AT6558R, ggf. Mediatek MT3339) sollen in Betrieb genommen werden und in verschiedenen Situationen (stationär, bewegt, ggf. an Wetterballons) hinsichtlich Ihrer Messunsicherheit in Position und Geschwindigkeit verglichen werden.

<u>Erforderliches Material für Bearbeitung zu Hause:</u> Notebook, ggf. PKW <u>Arbeitsgruppenumfang:</u> 1-3 Personen <u>Ergebnis:</u> Git-Repository mit Kurzdokumentation (Markdown) und Skripten/Projektdokumenten, ggf. Kurzvortrag

Thema 5: Aufbau eines Batterietesters für Lithiumbatterien

Es soll ein Prototyp eines Batterietester für Lithium-Primärzellen aufgebaut werden, der die verbleibende Kapazität einer Batterie durch Messung des Spannungabfalls an verschiedenen Testlasten approximiert. Dabei soll die Arduino-Plattform verwendet werden.

<u>Erforderliches Material für Bearbeitung zu Hause:</u> Notebook, ggf. rudimentäre Elektronikaustattung

Arbeitsgruppenumfang: 1-3 Personen

Ergebnis: Git-Repository mit Kurzdokumentation (Markdown) und

Skripten/Projektdokumenten, ggf. Kurzvortrag