

**Projekttitle:**

**Systematischer Abgleich der Bildinformationen im CT bei unterschiedlichen Rekonstruktionsparametern und mit verschiedener Slicer-Software**

**Betreuer(in):** Prof. Dr. Ralf Ringler

**Zeitraumen:** ab sofort möglich, gerne auch in den Semesterferien

**Bearbeitungsmodus:** einzeln und/oder 2er-Team

**Spezifische Voraussetzungen:** Kenntnisse zum CT und der Bildrekonstruktion, Kenntnisse um die Begrifflichkeiten beim CT wie z.B. Kernel, Vorkenntnisse der Segmentation wünschenswert

**Allg. Hinweise:** siehe Modulhandbuch

**Ausgangssituation:** Um gewebeäquivalente Phantome mittels 3D-Druck erstellen zu können, wird ein CT-Datensatz als Grundlage verwendet. Aus diesem CT-Datensatz werden mittels Segmentation einzelne Organe oder Gewebestrukturen extrahiert und bezüglich ihrer Grauwertdarstellung analysiert. Um sicher zu gehen, dass die gewonnenen Informationen bedenkenlos verwendbar sind, soll systematisch der Einfluss von Rekonstruktionsparametern und der verwendeten Auswertesoftware eruiert werden.

**Aufgabenstellung:**

- Aufnahme einer Messreihe mit verschiedenen Rekonstruktionsparametern
- Auswertung des Einflusses der Rekonstruktionsparameter
- Abgleich der Grauwerte einer Struktur bei der Auswertung mittels verschiedener Softwareprogramme
- Auswertung der Messwerte und Bewertung der gewonnenen Erkenntnisse

**Prüfungsform:**

Präsentation der Ergebnisse inkl. Powerpoint-Dokumentation