

Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Oertel  
Professur Computergrafik  
Fakultät Informatik/Mathematik  
HTW Dresden  
Friedrich-List-Platz 1, 01069 Dresden  
Raum: Z 358  
Web: [www.informatik.htw-dresden.de](http://www.informatik.htw-dresden.de)  
Email: [oertel@informatik.htw-dresden.de](mailto:oertel@informatik.htw-dresden.de)  
Tel.: +49(0)351/462-2133

Dresden, 12.01.2024

## **Forschungs- und Entwicklungsthemen für Abschluss-, Praktikums- und Hilfskraftarbeiten**

Zu nachfolgend genannten Themengebieten werden Studenten gesucht. Voraussetzungen sind gute Programmierkenntnisse sowie Interesse am Umgang mit grafischen und raum-zeitlichen Strukturen. Die Bearbeitung erfolgt intern an der HTW oder bei externen Partnern. Zeiten können im gegenseitigen Einvernehmen festgelegt werden. Den organisatorischen Rahmen bilden die allgemeinen Bedingungen und Ordnungen der HTW Dresden.

Aufgabenabhängige Implementierungssprachen, -bibliotheken bzw. -systeme sind: C/C++, Python, JavaScript, VRML/X3D, Lisp, Clips, OpenGL, OpenSG, OpenCV, VTK, AutoCAD, Inventor und 3dsMax.

### **Permanente Aufgabengebiete für Abschlussarbeiten (Bachelor, Diplom, Master)**

- effiziente Synthese komplexer Grafiken
- syntaktische und semantische Bildverarbeitung
- Visualisierung informationeller Strukturen
- automatisierte rechnergestützte Konstruktion
- Generierung virtueller intelligenter Umgebungen

### **Aktuelle Aufgaben für Praktikumsarbeiten**

- Kamera- und Sensordatenverarbeitung
- CAD-Modellierung und -Datenverwaltung
- Bildverarbeitung und Visualisierung

### **Aktuelle Aufgaben für Hilfskraftarbeiten**

- Systeme zur Erfassung, Verarbeitung und Visualisierung von Bilddaten in wissenschaftlichen Großgeräten (HTWD, HZDR)
- CAD-Modellierung und -Datenverwaltung (HTWD, HZDR)