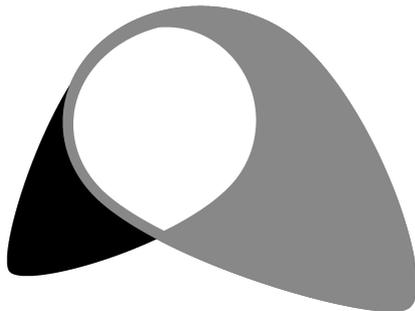


BeginnING

Die OE-Zeitung des FSR ET/IT

WS 2023/2024



FSR Elektrotechnik
Informationstechnik

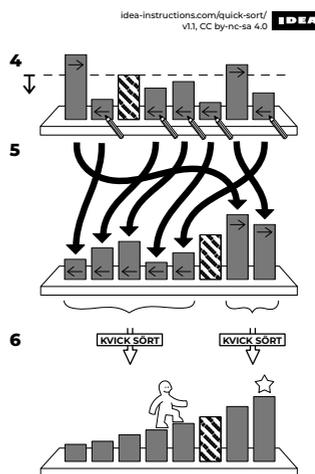
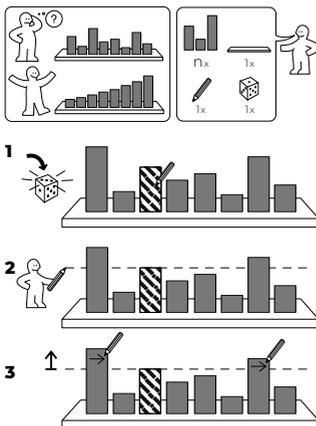
www.fsr-etit.de

Institutsvorstellungen

Im folgenden Abschnitt haben wir den Instituten des Dekanates E die Möglichkeit gegeben, ihre eigene Seite zu gestalten, um sich selbst und ihre Arbeit vorzustellen. Dadurch bekommt ihr die Möglichkeit, auch einen Einblick in den Alltag an unserer Universität abseits von Vorlesungen und Übungen zu erhalten.

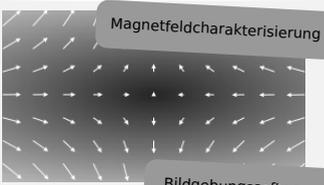
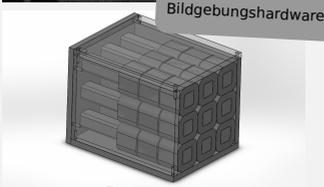
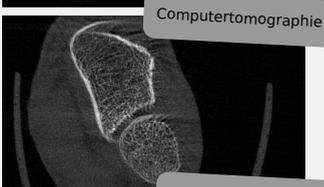
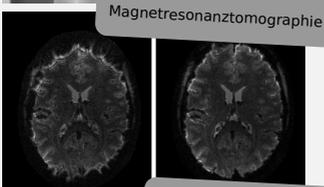
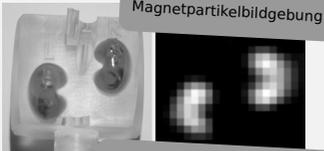
Die einzelnen Institute berichten über ihre Forschungsgebiete und Projekte. Ihr denkt, das ist für euer Studium nicht wichtig? Vollkommen falsch. Viele Institute bieten, wie schon im Praxisguide erwähnt, Stellen als Hilfswissenschaftler*in an, bei denen man an aktuellen Forschungsprojekten mitarbeiten kann. Und spätestens, wenn sich euer Bachelor dem Ende neigt, kommt die Frage auf: wo schreibe ich denn eigentlich meine Bachelorarbeit? Hier könnt ihr euch darauf vorbereiten und angucken, welche Institute eine Arbeit in eurem Interessenbereich anbieten könnten. Außerdem findet ihr hier direkt, wie ihr Kontakt zu den Instituten aufnehmen könnt.

KVICK SÖRT

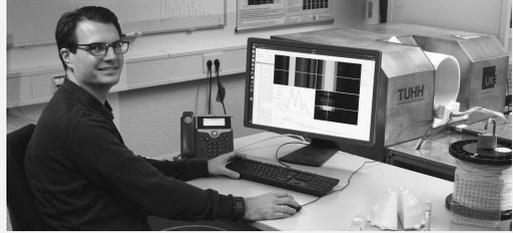


idea-instructions.com/quick-sort/
v13, CC by-nc-sa 4.0 **IDEA**

Themen



Über uns



Head Prof. Dr.-Ing. Tobias Knopp
Email tobias.knopp@tuhh.de
Web www.tuhh.de/ibi
Ort Lottestraße 55, 22529 Hamburg

Das Institut für Biomedizinische Bildgebung ist eine interdisziplinäre und interuniversitäre wissenschaftliche Abteilung des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf und der Technischen Universität Hamburg. Der Forschungsschwerpunkt liegt auf tomographischen Bildgebungsverfahren wie der Magnetpartikelbildgebung und der Magnetresonanztomographie.

Lehre

- Medical Imaging
- Scientific Programming
- Image Processing
- Bachelor-, Projekt- und Masterarbeiten zu unseren aktuellen Forschungsthemen



Weitere Informationen zu aktuellen Forschungsthemen und unseren Vorlesungen finden Sie auf unserer Webseite.

Weltweit verfolgen viele Länder ambitionierte Ziele für den Ausbau der erneuerbaren Energien sowie für die Reduktion von CO₂-Emissionen. Um diese Ziele zu erreichen, werden vorrangig Erneuerbare Energieanlagen, z. B. Windkraft- und Solaranlagen, sowie Speicher neu errichtet. Dies geschieht auch in Deutschland im Kontext der Energiewende. Die Integration von Erneuerbaren Energieanlagen und Speichern in das derzeitige Energieversorgungssystem stellt für die elektrische Energietechnik eine besonders große Herausforderung dar.

Am Institut für Elektrische Energietechnik (ieet) liegt der Fokus der Forschung daher auf dem optimalen systemtechnischen Zusammenwirken von bewährten und neuen Komponenten und Technologien für elektrische Energiesysteme. Erforscht wird, wie das Zusammenspiel zur Erzeugung, für den Transport, zur Übertragung, zur Speicherung oder zur Verteilung von elektrischer Energie am Besten erreicht wird. Dabei liegt der Schwerpunkt insbesondere auf elektrischen Energienetzen und Systemen mit leistungselektronisch gekoppelten Komponenten sowie zunehmend sektorengekoppelten Systemen mit mehreren Energieträgern (Strom/Gas/Wärme). Die Zielsetzung ist die Erforschung von Lösungen für eine moderne, zukunftssichere und wirtschaftlich rentable elektrische Energieversorgung.



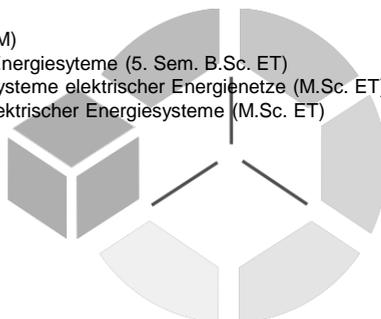
Die Zukunft der elektrischen Energienetze wird durch sogenannte „Smart Grids“, geprägt, die den Weg zu flexibleren elektrischen Energiesystemen ebnen sollen. Hier liegt ein besonderer Schwerpunkt der Forschung am ieet. Smart Grids erfordern die Anwendung benachbarter Disziplinen wie Informations- und Kommunikationstechnik (IKT), Regelungs- und Automatisierungstechnik sowie Methoden der Künstlichen Intelligenz (KI). Darüber hinaus erforscht das Institut im Schwerpunkt „Bord-Energiesysteme“ intelligente Elektroenergiesysteme für Flugzeuge und Schiffe.

Lehrveranstaltungen:

- ⊗ Elektrotechnik II (2.Sem. B.Sc. ET, IIW)
- ⊗ Elektrotechnisches Projektpraktikum (4. Sem. B.Sc. ET, TM)
- ⊗ Elektrische Energiesysteme I – Einführung in elektrische Energiesysteme (5. Sem. B.Sc. ET)
- ⊗ Elektrische Energiesysteme II – Betrieb und Informationssysteme elektrischer Energienetze (M.Sc. ET)
- ⊗ Elektrische Energiesysteme III – Dynamik und Stabilität elektrischer Energiesysteme (M.Sc. ET)
- ⊗ Smart Grid Technologies (M.Sc. ET)

ieet – Institut für Elektrische Energietechnik

Prof. Dr.-Ing. Christian Becker
Harburger Schloßstraße 36 (C2/C3), 21079 Hamburg
Tel.: +49 40 42878-3213, Web: www.ieet.tuhh.de
Mail: ieet@tuhh.de





Softwaresysteme

STS

TUHH
Software
Technology
Systems

Software im Wert von mehreren Milliarden Euro wird allein in Deutschland jedes Jahr geschrieben und gewartet.

Im Institut für Softwaresysteme liegt der Fokus deswegen auf Softwarequalität. In Forschung und Lehre beschäftigt sich das Institut mit Modellierungstechniken und modernen Programmiersprachen für die Softwareentwicklung und mit Verfahren zum Testen, Analysieren und Verifizieren von Software.



Praktika, Seminare,
Forschungsprojekte und mehr ...

Lehrveranstaltungen von STS

Bachelor

Compiler Construction
Functional Programming
Software Development
Software Engineering

Master

Machine Learning and
Data Mining
Intelligent Autonomous Agents
and Cognitive Robotics
Software Testing
Software Verification

Institut für Softwaresysteme (E-16)

Head Prof. Dr. Sibylle Schupp
Tel +49-40-42878 3460
Fax +49-40-42878 2515
Email sts-office@tuhh.de
Web www.tuhh.de/sts
Ort Am Schwarzenberg-Campus 3(E)
D-21073 Hamburg

Warum sollen Roboter tauchen?

Wie funktionieren batterielose Sensoren?

Was ist akustisches Backscatter?

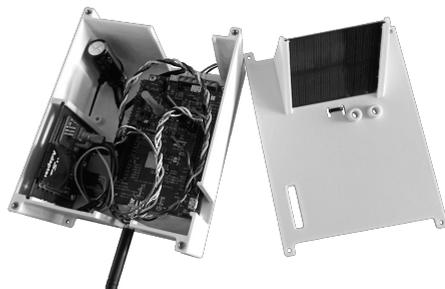
Forschung

Mit diesen und ähnlichen, spannenden Forschungsfragen beschäftigt sich das Institut für Autonome Cyber-Physische Systeme (aCPS). An der Schnittstelle von Informatik, Elektrotechnik und Mechatronik erforschen wir effiziente Verfahren zur akustischen Kommunikation unter Wasser und in Festkörpern. Wir entwickeln Methoden zur Selbstlokalisierung und Navigation von Tauchrobotern. Außerdem untersuchen wir Konzepte und Algorithmen für regenerativ versorgte, miniaturisierte Sensoren, die vollständig ohne Batterie auskommen und autonom ihren Tagesablauf planen.

Dabei reicht die Bandbreite von der mathematischen Modellierung über die Simulation hin zur Entwicklung und Implementierung von komplexer Software für eingebettete Systeme sowie den Entwurf und den Aufbau von Hardware-Prototypen. Vom Bleistift über die Tastatur bis zum Lötkolben kommen damit verschiedenste Werkzeuge in unserem Alltag zum Einsatz!



Am Institut eingesetzter Tauchroboter (oben) mit selbstentwickeltem *ahoi* Akustik-Modem (rechts).



Für die Lehre entwickeltes CPS-Gerät mit regenerativer Energieversorgung, Funkmodul und Sensoren.



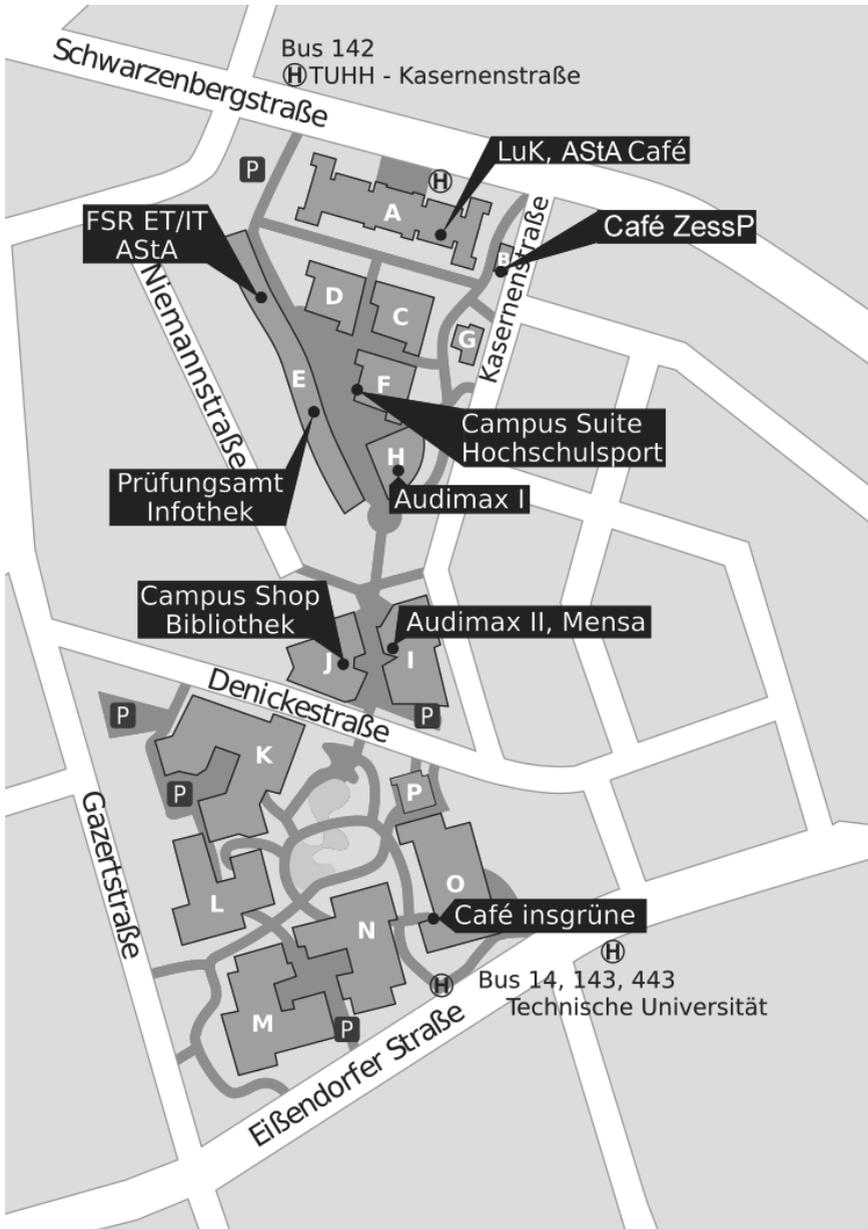
Institute for
Autonomous
Cyber-Physical Systems



Harburger Schloßstraße 28 (HS28 / CH4)
Leitung: Prof. Dr.-Ing. Bernd-Christian Renner

Lehre

Passend zum Forschungsrepertoire kümmern wir uns in der Lehre um die grundlegende Programmierausbildung in unserem Erstsemestermodule Prozedurale Programmierung für Informatiker. Im Master sehen wir uns dann hoffentlich in den Veranstaltungen Software for Embedded Systems und Autonomous Cyber-Physical Systems wieder, in denen dann jeweils individuelle Hardware zum Einsatz kommt und programmiert wird. Selbstverständlich bieten wir auch Praktika, Seminare und Abschlussarbeiten in den Themengebieten unserer Forschung an.



Schwarzenbergstraße

Bus 142
H TUHH - Kasernenstraße

LuK, AStA Café

FSR ET/IT
AStA

Café ZessP

Prüfungsamt
Infothek

Campus Suite
Hochschulsport

Audimax I

Campus Shop
Bibliothek

Audimax II, Mensa

Denickestraße

Gazertstraße

Café insgrüne

H Bus 14, 143, 443
Technische Universität

Eißendorfer Straße