



Infotage 2012

Fakultät IV
Elektrotechnik und Informatik

Technische Informatik *Bachelor und Master*

16. Mai 2012

Der Studiengang **Technische Informatik** vermittelt Kenntnisse aus **Informatik** und **Elektrotechnik**. Die Fortschritte in der Informationstechnik, Kommunikationstechnik und der Mikroelektronik erlauben die Realisierung immer komplexerer digitaler Systeme. Für ihre Beherrschung sind fachübergreifende Inhalte aus beiden Disziplinen notwendig. Der Schwerpunkt beruflicher Tätigkeit von Ingenieurinnen und Ingenieuren der Technischen Informatik liegt in der Entwicklung von Systemen im Bereich von Hard- und Software. Einsatzfelder sind z.B. Kommunikationstechnik, digitale Medien, Bordrechner, Steuerungsrechner im Verkehrswesen und steuerungstechnische Probleme der Verfahrenstechnik.

Einführungsvortrag
Prof. Dr. Sebastian Möller

Folgende Institute und Fachgebiete können besucht werden:

Der Computer lernt lesen: Vom Film zur 3D-Welt

Am Fachgebiet Nachrichtenübertragung sind die Bearbeitung und Übertragung von Multimedia Signalen das Thema. Hier wird an neuen Methoden geforscht, wodurch die Rechner den Inhalt von Bild-, Video- und Audiodaten analysieren, zusammenfassen und allgemein für Menschen sinnvoll darstellen können. Dazu wird aktiv an Algorithmen geforscht, die sehr effiziente Komprimierung von sowohl herkömmlichen als auch dreidimensionalen Videos ermöglichen und dadurch die Übertragung qualitativ besser oder auch wirtschaftlicher machen.

Wenn Nervenzellen und Biomoleküle auf Mikrochips treffen

Am Fachgebiet Sensorik und Aktuatorik werden Chips entwickelt, die die Detektion von Biomolekülen wie z.B. DNA erlauben oder die mit Nervenzellen und -gewebe kommunizieren. Beim Rundgang durch das Fachgebiet und Labor erfahrt ihr, wie solche Chips arbeiten, wie sie aussehen, wie sie entworfen und getestet werden und – nicht zuletzt – wozu sie in der Lage sind und welche Grenzen sie haben.

Qualität und Gebrauchstauglichkeit

Das Quality & Usability Lab zeigt einige Beispiele für moderne Interaktionsformen mit mobilen Geräten. Die Palette reicht dabei von Augmented Reality (AR) Anwendungen mit Bilderkennung (Computer Vision) bis zu einer App mit der man berührungslos Gitarre spielen kann. Wie das genau funktioniert erklären euch unsere Fachleute vor Ort. In unserem Fachgebiet werden unter anderem solche Apps und die dazugehörigen Technologien entwickelt, aber auch deren Gebrauchstauglichkeit untersucht.

Einführungsvortrag
14.00 - 15.15 Uhr
Hörsaal H 1028



© Pressestelle /Dahl

**Besichtigungen /
Führungen**
15.00 - 17.00 Uhr
(inkl. Hin.- und Rückweg)

Fachgebiet
Nachrichtenübertragung
Einsteinufer 17
Raum EN 304

Internet: www.nue.tu-berlin.de

Fachgebiet
Sensorik und Aktuatorik
Einsteinufer 19
Raum E 102

Internet:
www.se.tu-berlin.de

Fachgebiet
Quality and Usability
Ernst-Reuter-Platz 7
18. Etage

Internet: <http://qu.tu-berlin.de>

Wie lassen sich Signale verarbeiten?

Das Fachgebiet Elektronik und medizinische Signalverarbeitung präsentiert aktuelle Forschungs- und Lehrgebiete aus den Bereichen Elektronik, Signalverarbeitung und Medizinelektronik: Mikrocontroller- und Signalprozessor-Anwendungen und Medizinische Signalverarbeitung.

Fachgebiet
**Elektronik und
medizinische
Signalverarbeitung**
Einsteinufer 17
Raum EN538

Internet: www.emsp.tu-berlin.de

Das Rechenzentrum als Computer: Beherrschung der Datenflut

Mehr als ein Zehntel der Weltbevölkerung ist bei Facebook oder Twitter Angemeldet und produziert jeden Tag große Datenmengen. Die Speicherung und Verarbeitung solcher riesiger Datenmengen stellt eine enorme technische Herausforderung dar, die zur Entstehung der sogenannten 'Parallel Processing Platforms' geführt hat: Software-Systeme, die parallele Berechnungen mit Petabytes von Daten auf Clustern von bis zu mehreren tausend Maschinen ausführen können. In kurzen Vorträgen erfährt Ihr wie die Systeme dafür aussehen und welche Grenzen die aktuelle Forschung zu durchbrechen versucht.

Fachgebiet
**Datenbanksysteme und
Informationsmanagement**
Einsteinufer 17
Raum EN 719

Internet:
www.dima.tu-berlin.de