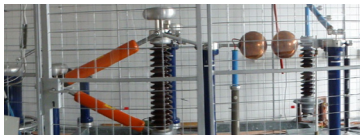


## Technik am Mittwoch Nachmittag

Campus Wilhelminenhofstraße 75A

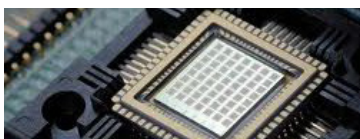
Beginn 16 Uhr

Anmeldung unter [technik-nachmittag@htw-berlin](mailto:technik-nachmittag@htw-berlin)



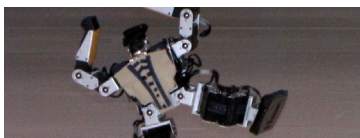
### 22.02.2012 **Hochspannungstechnik**

Hochspannungstechnik - hoch spannend und vielfältig!  
Prof. Thomas Gräf, Raum G 430



### 29.02.2012 **Mikrosystemtechnik**

Sensoren in Handy, Laptop & Co  
Prof. Kai Schauer, Raum G 634



### 07.03.2012 **Computertechnik**

Tanzende Roboter  
Prof. Johann Schmidek, Raum G 505



### 14.03.2012 **Regelungstechnik**

Schwebekugel: Vom mathematischen Modell zum digitalen Regler  
Prof. Horst Schulte, Raum G 613



### 21.03.2012 **Hochfrequenztechnik**

UKW-Sender zum selber bauen  
Prof. Michael Schmidt, Prof. Hans-Heinrich Bothe, Raum G 526



### 28.03.2012 **Automatisierungstechnik**

Was haben Kaffeemaschinen, Ampeln und Aufzüge  
gemeinsam? Prof. Stephan Schäfer, Raum C 414

# Technik am Mittwoch Nachmittag

**22.02.2012**

**Hochspannungstechnik**  
hoch spannend und vielfältig!

Die Anwendungen von Technik aus dem Bereich der Hochspannung umgibt uns alltäglich, obwohl wir diese in den seltensten Fällen wahrnehmen. Ob im Auto, in Lampen, beim Drucken oder Draußen unter Freileitungen oder im Erdreich, bei der Nutzung von Handys, überall umgibt uns das Thema Hochspannungstechnik. Innerhalb des Labors werden Phänomene der Hochspannungstechnik untersucht z.B. Warum Knistern Freileitungen? Warum gibt es Blitze und Donner in der Luft? Warum gehen Isolierungen kaputt? Wie kann man vorhersagen, wann eine Isolierung kaputt geht?

**29.02.2012**

**Mikrosystemtechnik**  
Sensoren in Handy,  
Laptop & Co

Handys, Smartphones und Laptops sind heute selbstverständlich. Straßenkarten sind passé, mobile Navigation mit Handy oder Navi ist Stand der Technik. Was macht den einzigartigen Erfolg dieser Geräte möglich? Winzig kleine Bauteile gepaart mit ausgeklügelter Elektronik und Software stecken dahinter. Sensoren, kleiner als der Querschnitt eines menschlichen Haares verleihen diesen Geräten Sinne und Aktoren die Fähigkeiten zu reagieren. Wie das funktioniert wird in dieser Veranstaltung an Beispielen aus dem täglichen Leben erklärt und im Labor vorgeführt.

**07.03.2012**

**Computertechnik**  
Tanzende Roboter

Bring einem kleinen Roboter das Tanzen bei. Du hörst deinen Lieblingsong und überlegst dir, wie du dich dazu bewegen würdest. Du lernst, wie man diese Bewegungen am Computer programmiert und auf den Roboter überträgt. Wie du deine Choreografie umgesetzt hast, kannst du dann deinen Freunden zu Hause in einem kleinen Video zeigen, das wir für dich drehen.

**14.03.2012**

**Regelungstechnik**  
Schwebekugel:  
Vom mathematischen Modell  
zum digitalen Regler

In einer Röhre mit einem steuerbaren Luftstrom soll eine Styroporkugel auf einer festen Position gehalten werden. Dabei wird die Position mittels eines Ultraschallsensors laufend erfasst um die Luftströmung durch die Drehzahländerung eines Propellers so anzupassen, dass Störungen schnell ausgeregelt werden können. An diesem Beispiel soll der gesamte Entwicklungsprozess von der mathematischen Modellbildung zur digitalen Regelung durchlaufen werden. Ein wesentlicher Bestandteil ist dabei die anschauliche mathematische Formulierung und die systematische Lösung der Regelaufgabe.

**21.03.2012**

**Hochfrequenztechnik**  
UKW-Sender zum selber bauen

Im Labor „Hochfrequenztechnik“ kann jeder einen kleinen UKW-Sender selber aufbauen und erproben (zum später mitnehmen). Anschließend kann man an der Funkstation der HTW-Berlin unter fachkundiger Anleitung seine ersten weltweiten Funkverbindungen aufbauen.

**28.03.2012**

**Automatisierungstechnik**  
Was haben Kaffeemaschinen,  
Ampeln und Aufzüge

In unserem Leben begegnen uns überall automatisierte technische Systeme. Dies können Ampelanlagen, Aufzüge in Gebäuden, Kaffeefullautomaten oder auch viele andere automatisierte Anlagen sein. Im Labor Prozesssteuerungen werden zunächst die Grundlagen von endlichen Automaten erklärt. Dann werden vorhandene Steuerungen so programmiert, dass Modelle einfacher und funktionsfähiger Anlagen wie Ampeln, Aufzüge oder Kaffeefullautomaten entstehen.



Hochschule für Technik  
und Wirtschaft Berlin

University of Applied Sciences

**Campus Wilhelminenhofstraße 75A**  
**Beginn 16 Uhr**  
**[technik-nachmittag@htw-berlin.de](mailto:technik-nachmittag@htw-berlin.de)**