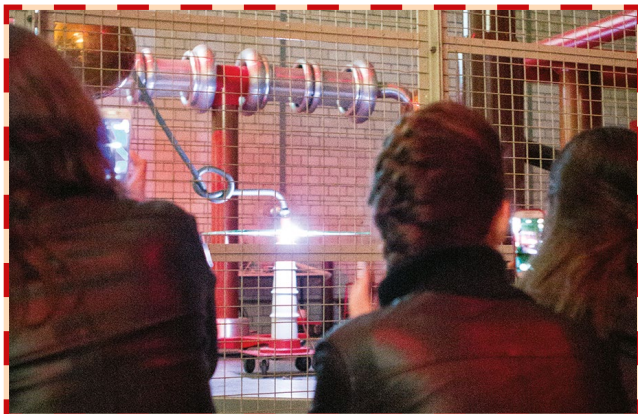


Aktionsangebote für Schülerinnen ab der 8. Klasse



Das NIM-Spiel: Herausforderung zum Duell

Am Beispiel des NIM-Spiels wirst du in die digitale Elektronik mit Field Programmable Gate Arrays (FPGAs) eingeführt. Ein FPGA ist ein integrierter Schaltkreis, der Logik ausführen kann. Daher ist er ein Lösungsinstrument für logische Herausforderungen aller Art. In dem Workshop erarbeitest du mit Hilfe die Logik des NIM-Spiels und wirst einen FPGA entsprechend konfigurieren. Am Ende spielst du gegen diesen »Automaten«. Wer ist jetzt besser, die digitale Elektronik oder du? Für diesen Workshop solltest du Freude an strategischen Spielen haben.

Max. Gruppengröße: 20 Schülerinnen
 Fakultät für Informations-, Medien- und Elektrotechnik
 Institut für Nachrichtentechnik
 Prof. Dr.-Ing. Georg Hartung; Hanna Sidnenka, M. Sc.

Das kauf' ich euch ab! Design eines smarten Getränke- und Snackautomaten

Du erhältst zunächst einen kurzen Überblick über die breit gefächerten Themengebiete der Medieninformatik. Anschließend wirst du in einem kleinen Team verschiedene Techniken üben, um Benutzerprofile herauszuarbeiten und darauf aufbauend schrittweise neue Ideen für einen smarten Getränke- und Snackautomaten zu entwickeln. Dabei wirst du Kreativitätstechniken und vor allem Methoden der »Mensch-Computer-Interaktion« kennen lernen und anwenden.

Max. Gruppengröße: 25 Schülerinnen
 Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
 Institut für Informatik
 Sheree Saßmannshausen, M. Sc.; Ngoc-Anh Dang



Reinschnuppern ins Bauingenieurwesen

Nach einer Einführung zum Thema »Was machen eigentlich Bauingenieurinnen?« erlebst du eine Demonstration der Großmodelle des Labors für Wasser und Umwelt. Anschließend bestimmst du im Baustofflabor Materialkennwerte von Beton. Dazu musst du die Proben im Sägeraum selbstständig vorbereiten, schleifen und zerstören. Trage bitte geschlossene und feste Schuhe oder bringe welche zum Wechseln mit sowie Kleidung, die schmutzig werden darf.

Max. Gruppengröße: 8 Schülerinnen
 Fakultät für Bauingenieurwesen und Umwelttechnik
 Institut für Baustoffe, Geotechnik, Verkehr und Wasser
 Dipl.-Ing. Roman-Emil Martzinek; Dipl.-Ing. Christian Ihns

Babs, die Baumeisterin oder ist ein Beruf im Bauwesen etwas für Frauen?

Was macht eigentlich eine Architektin oder Bauingenieurin? Was muss ich wissen, damit ich ein Haus oder eine Brücke bauen kann? Wie verhalten sich unterschiedliche Baumaterialien und woher weiß ich, wie viel z. B. ein Dach aushalten muss oder aushalten kann? Anhand von Beispielen wirst du in das Thema eingeführt und kannst dich mit kleinen Experimenten u. a. auch mit einem Computerprogramm in diesem Bereich ausprobieren.

Max. Gruppengröße: 12 Schülerinnen
 Fakultät für Bauingenieurwesen und Umwelttechnik
 Institut für Konstruktiven Ingenieurbau
 Prof.in Hannelore Damm; Annika Hericks

Gleichstellungsbüro

Technology
 Arts Sciences
 TH Köln



Entstehen und Zerstören

Um einen Einblick in die Welt der Werkstoffe zu bekommen, kannst du unter dem Motto »Entstehen und Zerstören« selbstständig spannende Versuche durchführen. Du wirst in selbstgemachte Formen flüssiges Aluminium gießen und beim Kunststoffschweißen Materialien miteinander verbinden. Bei den zerstörenden Werkstoffprüfungen »Zugversuch« und »Kerbschlagversuch« kannst du Materialien auf ihre Belastbarkeit prüfen. Trage bitte geschlossene und feste Schuhe oder bring welche zum Wechseln mit sowie Kleidung, die schmutzig werden darf.

*Max. Gruppengröße: 20 Schülerinnen
Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme
Institut für Werkstoffanwendung
Prof. Dr. Martin Bonnet; Oliver Forkert, B. Eng.*

Die pinke Abfallfraktion

Wohin mit dem eingetrockneten Nagellack, den malträtierten Stöckelschuhen und den zerrissenen Strümpfen? Warum fällt eigentlich so viel Abfall bzw. Abwasser an und was kann noch damit gemacht werden, so dass der Abfall nicht in der Müllverbrennungsanlage landet? Hier sind deine kreativen Ideen gefragt! Wie könnte eine »ordentliche« Abfalltrennung aussehen und wie können Abfall und Abwasser vermieden werden. Außerdem kannst du überlegen, was Sinnvolles aus Abfall hergestellt und aus dem Abwasser gewonnen werden könnte.

*Max. Gruppengröße: 15 Schülerinnen
Fakultät für Fahrzeugsysteme und Produktion
Institut für Produktion
Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme
Institut für Anlagen- und Verfahrenstechnik
Prof.in Dr. Kathrin Hesse; Prof. Dr.-Ing. Frank Rögner*



Rette Leben, werde Rettungsingenieurin

In den Laboren des Instituts für Rettungsingenieurwesen und Gefahrenabwehr erhältst du einen Einblick in den Arbeitsalltag von Rettungsingenieurinnen. Wir zeigen dir, wie du Menschen in Not-situationen helfen kannst. Dabei lernst du die wichtigsten Dinge über das menschliche Herz-Kreislauf-System und wir üben mit dir die Reanimation (Herz-Lungen-Wiederbelebung). Außerdem zeigen wir dir im Labor für Biomedizintechnik, wie Geräte in der Medizin entwickelt und eingesetzt werden können. Das Vereinigen von Technik und dem menschlichen Organismus erfordert immer viel Geschick und große Sorgfalt!

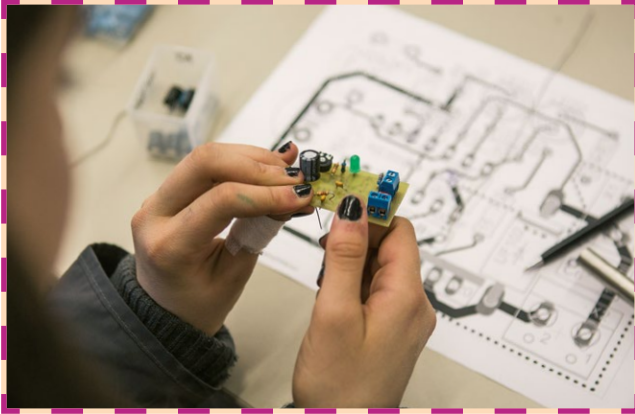
*Max. Gruppengröße: 30 Schülerinnen
Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme
Institut für Rettungsingenieurwesen und Gefahrenabwehr
Prof. Dr.-Ing. Ompe Aimé Mudimu; Thomas Säger, M. Eng.;
Konrad Barth, M. Sc.; Lennart Landsberg, B. Eng.*

Richtig filmen will gelernt sein – der Kamera-Workshop

In diesem Workshop lernst du den Umgang mit einer professionellen Videokamera kennen und erhältst Tipps und Tricks wie professionelle Aufnahmen gelingen. Denn vor der eigentlichen Aufnahme müssen viele Dinge berücksichtigt und Entscheidungen getroffen werden: Wie wird die Kamera richtig eingestellt und was sind das alles für Knöpfe? Was kann mein Auge, aber die Kamera nicht? Manuelle Bedienung oder doch lieber automatisch? Welche Einstellungen haben Einfluss auf die Belichtung und was bewirken sie im Bild? Was haben Zebras in einer Kamera zu suchen und was ist ein Achsensprung? Auch die Themen Bildausschnitte, Einstellungsgröße, Touristenperspektive und Kamerabewegung werden behandelt.

*Max. Gruppengröße: 6 Schülerinnen
Fakultät für Informations-, Medien- und Elektrotechnik
Institut für Medien- und Phototechnik
Prof. Dr.-Ing Ulrich Reiter; Nadine Wiehlpütz, B. Eng*

Gleichstellungsbüro



Let's go 3D: virtuelle 3D-Modellierung

CAD ist ein Computerprogramm, mit dem Teile / Produkte zwei- und dreidimensional gezeichnet / konstruiert werden, um realitätsnahe Modelle auf dem PC zu erhalten. Diese Modelle können dann am Computer auf Passung, Funktionsfähigkeit, Stabilität usw. geprüft werden. Du lernst die Grundmethoden der 3D-CAD-Konstruktion anhand eines realen Beispiels kennen und modellierst dann selber einige Gegenstände, baust diese zu einer virtuellen Konstruktion zusammen und visualisierst sie. Außerdem wirst du einen 3D-Drucker in »Aktion« erleben.

Max. Gruppengröße: 12 Schülerinnen

Fakultät für Fahrzeugsysteme und Produktion

Institut für Produktion, Bereich Konstruktion und CAD/CAE

Prof. Dr.-Ing. Alexander Stekolschik; Eugen Wagner, B. Eng.

Wäre das etwas für mich?

Eine betriebliche Ausbildung zur Fachinformatikerin (Systemintegration)

Du erhältst einen Einblick in den Alltag einer Fachinformatikerin. Von Auszubildenden und angestellten Fachinformatikern unterstützt, baust du einen PC zusammen, installierst ein Betriebssystem, vernetzt deinen PC mit den PCs der anderen Teilnehmerinnen, führst Netzwerktests durch, automatisierst Vorgänge bei der Anmeldung am System und erhältst erste praktische Einblicke in die Programmierung. Die praktischen Arbeiten werden durch theoretische Erläuterungen ergänzt. Dabei wird neben der Funktionsweise eines PCs auf Netzwerke und Netzwerkdienste eingegangen.

Max. Gruppengröße: 6 Schülerinnen

IT-Team der Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme

Dipl.-Ing. Andreas Kaluza; Fabian Becher; Stefan Herrmann



Fotos: Helke Fischer, Yvonne Klasen / TH Köln

Eine betriebliche Ausbildung zur Elektronikerin für Betriebstechnik Wäre das etwas für mich?

In einem Workshop wirst du einen elektronischen Würfel löten und kannst dich handwerklich ausprobieren. Dabei erhältst du einen ersten Eindruck von den Tätigkeiten einer Elektronikerin. Trage bitte geschlossene und feste Schuhe oder bring welche zum Wechseln mit sowie Kleidung, die schmutzig werden darf.

Max. Gruppengröße: 4 Schülerinnen

Zentralwerkstatt Elektrotechnik

Eric Eck

Wann: 26.04.2018

von 8.30 Uhr bis ca. 13.30 Uhr

Wo: TH Köln – Campus Deutz
Betzdorfer Str. 2, 50679 Köln

Anmeldung

bitte per E-Mail bis zum 20.04.2018 an

gleichstellungsbeauftragte@th-koeln.de

mit folgenden Angaben:

Vor- und Nachname, Alter, Schule und Klasse,
gewünschtes Aktionsangebot

Kontakt

Gleichstellungsbüro der TH Köln

Elisabeth Thiedig

T: +49 221-8275-3455

E: gleichstellungsbeauftragte@th-koeln.de