

Mitmachangebote der HAWK

CAD-Kurs: Konstruktion einer Kaffeetasse

18-22 Uhr • GÖA_E01 • Experiment/Vorführung • Mitmachaktionen

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer lernen unter Anleitung elementare Funktionen zum Konstruieren im 3D-Raum.

Prof. Christopher Frey, Christoph Germershausen, Harald Bachmann

Was ist das Internet der Dinge?

18-19 / 19.30-20.30 / 21-22 Uhr • GÖA_E02 • Mitmachaktionen

Um die Welt der vernetzten Maschinen etwas besser zu verstehen, können Sie bei uns selbst Hand anlegen und ein kleines Gerät ganz einfach auf einem Calliope Mini programmieren. Da auf dem Calliope Mini keine Codezeilen geschrieben werden müssen, sondern der Code mit bunten, leicht verständlichen Blöcken zusammengeklickt werden kann, sind keine Vorkenntnisse erforderlich. All Creatures Welcome!

Mario Hesse

Einblicke in die Welt der „Formula Student“

18-23 Uhr • Erdgeschoss/Kantine • Experiment/Vorführung • Mitmachaktionen

Das Studierendenteam „Blue Flash“ stellt sich und sein Fahrzeug vor. Die Studierenden nehmen am studentischen Konstruktionswettbewerb „Formula Student“ teil. Ziel ist es, jedes Jahr ein optimiertes elektrisches Formula Studentfahrzeug zu konstruieren und zu fertigen.

Vorgestellt wird das neueste Fahrzeug, der „E_HAWK18“. Jede/r darf im Fahrzeug Platz nehmen und sich einmal wie ein/e Rennfahrer/in fühlen.

Kerstin Arndt, Lukas Papenfuß, Fabian Moch und Martin Weise, Blue Flash Mobility Concepts

Anwendungen der Ingenieur-Informatik

18-22 Uhr • GÖB_E08 • Experiment/Vorführung

Es werden softwarebasierte Anwendungen gezeigt, die an der Fakultät Naturwissenschaften und Technik entwickelt wurden: Dosiervorrichtung zur Untersuchung des menschlichen Schluckvorgangs, Smart Mirror – ein intelligenter Spiegel, Telemikroskopie – Fernsteuerung eines Mikroskopes, Objekterkennung und Größenschätzung mit einer Kamera.

Arbeitsgruppe Prof. Stock

Vorstellung "Leichteste 9to-LKW-Achse"

18-23 Uhr • Raum GÖB_E08 • Experiment/Vorführung • Mitmachaktionen
Vorstellung der Nfz-Achse EVAXLE, die leichteste Achse ihrer Art. Die Achse ist rund 50 Kilogramm leichter als herkömmliche Fahrwerke. Das spart etwa 80 Liter Diesel auf 100.000 Kilometer.

Mitmachaktion aus dem Bereich der physikalischen Technologien

18-23 Uhr • Raum GÖB_E07 • Experiment/Vorführung • Mitmachaktionen
Ihr könnt euren eigenen, nachts leuchtenden Sternenhimmel basteln, eine kleine Lavalampe herstellen und noch weitere physikalische Experimente und Phänomene bestaunen. Bei Kälte- Experimenten mit flüssigem Stickstoff könnt ihr herausfinden, wieso auch Magnete schweben. Bei gutem Wetter findet außerdem eine spektakuläre Lasershow statt, die den Innenhof und die Nacht zum Leuchten bringt.

Jenny Classen, Josephine Neumann

Lasershow

18 und 20 Uhr • GÖC_207 • Vorführung
Besuchen Sie unsere 10-minütige Lasershow mit verschiedenen Lichteffekten und Musik.

Prof. Stephan Wieneke

3- und 5-Achs-Fräsen, Besichtigung der Werkstatt, CAD/CAM

18-23 Uhr • GÖE_E10-GÖE_E12 • Experiment/Vorführung • Führung
Besichtigung der mechanischen Werkstatt der HAWK. Dabei ist das 3- und 5-Achs-Fräsen in Aktion zu sehen.

Niklas Faust, Niklas Buchwald

Laserbeschriftungen

18-23 Uhr • GÖF_E16 • Mitmachaktionen
Kugelschreiber können mit einem Gravierlaser beschriftet werden. Lucas Beste

Was ist Plasma?

18-23 Uhr • GÖF_E05 • Experiment/Vorführung
Und was macht man damit? In unseren Laboren zeigen wir, wie die „gezähmten Blitze“ funktionieren und wie man sie anwenden kann. In Experimenten können Sie die Entstehung und das Verhalten von Plasma im Vakuum verfolgen.
Stephan Brückner

Plasma technisch genutzt

18-23 Uhr • GÖF_101 • Experiment/Vorführung
Wie wird Plasma genutzt? Wir zeigen Ihnen Möglichkeiten, Plasma direkt in der Industrie einzusetzen. In unseren großen Hallen sind unterschiedliche Plasmaanlagen für industrielle Zwecke zu besichtigen.
Martin Bellmann

Plasma Partikeltechnik – Batterieelektroden

18-23 Uhr • GÖF_101 • Experiment/Vorführung • Film
Mit dem neuartigen Verfahren – Kalt-Plasmaspritzen – können thermisch empfindliche Objekte mit Metall beschichtet werden. Möglich ist es zudem, Lithium-Ionen-Batterien auf effiziente Weise herzustellen.
Nils Mainusch

PlasCade® und PlasmaShark

18-23 Uhr • GÖF_101 • Experiment/Vorführung
- PlasCade®: Das kaskadierbare Plasmasystem zur Oberflächenaktivierung und Feinstreinigung
- PlasmaShark: Der Leistungsstarke und handliche Oberflächenhaftverbesserer
DBD Plasma GmbH

Alice Plasma Läusekamm

18-23 Uhr • GÖF_101 • Experiment/Vorführung

Die Wunderwaffe gegen Kopfläuse vollkommen Chemiefrei
LifeScience Plasma GmbH

Plasma-Lounge

18-23 Uhr • GÖF_115 • Vorführung / Mitmachaktion

Animierte Movies zum Thema „Plasma“. Auf bequemen Sitzsäcken sich zurücklehnen und entspannen sowie dabei Movies anschauen, die leicht verständlich die Entstehung und Einsatzmöglichkeiten von „gezähmten Blitzen" (Plasma) zeigen.

Zellen und Plasmamedizin

18-23 Uhr • GÖF_206 • Experiment/Vorführung

Plasma wird in der Medizin genutzt, um die Wundheilung zu beschleunigen und um zu desinfizieren. Sie erfahren, wie ein Gerät zur Wundbehandlung aufgebaut ist und können es am eigenen Leib testen.

Thomas Borchardt, Moritz Wilch

VORTRÄGE

Laserschwert und Plasmablitz

18-18.45 / 20-20.45 Uhr • GÖC_E05 • Vortrag

Welche Kräfte haben Laserstrahlen und physikalisches Plasma, aus dem Gewitterblitze bestehen, in der Wirklichkeit? In einem unterhaltsamen Vortrag begeben wir uns auf die Spuren der Laserschwerter und der großen Kräfte winziger Blitze. Neueste Technologien und aktuelle Forschung werden praxisnah vorgestellt. Natürlich sind auch die jungen Forscherinnen und Forscher herzlich willkommen!

Prof. Dr. Wolfgang Viöl

Science oder doch nur Fiction? – Die Rolle der Naturwissenschaften in Hollywood-Blockbustern

19-19.45 / 21-21.45 Uhr • GÖC_E05 • Experiment/Vorführung • Vortrag

Explosionen im Weltall, ein Laser als Schneidwerkzeug oder fliegende Tiere. Natürlich spielt die Physik in jedem Film eine Rolle, aber wie weit dehnen die Geschichten die Wirklichkeit aus? Dieser Vortrag zeigt auf unterhaltsame Art und Weise anhand von Filmausschnitten, wie die Physik in Hollywood-Blockbustern eingesetzt wird und was davon Science oder doch nur Fiction ist.

Prof. Dr. Stephan Wieneke

Wie passen Automatisierung und Medizin zusammen?

18-18.30 Uhr • GÖB_103 • Vortrag

Im Rahmen von Abschlussarbeiten wurde als gemeinsames Forschungsprojekt mit den Kliniken für Mund-/Kiefer-/Gesichtschirurgie, Hals-/Nasen-/Ohrenheilkunde und zahnärztlicher Prothetik der Universitätsmedizin Göttingen ein Gerät zur Diagnose und Therapie von Schluckstörungen entwickelt, das die gezielte Dosierung einer flüssigen Nahrungszufuhr ermöglicht und dabei synchron den Schluckverlauf misst.

Prof. Dr. Andreas Kegler

Harry Potter - Und das Geheimnis der Panorama App

19-19.30 Uhr • GÖB_103 • Vortrag

Die digitale Bildverarbeitung ist aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. So werden mit ihrer Hilfe Gesichter auf Bildern erkannt oder rote Augen retuschiert. Eine weitere Anwendung der Bildverarbeitung ist die Erzeugung von Panoramen aus Einzelbildern. Doch welche Arbeitsschritte verwenden z. B. Digitalkameras oder Smartphone Apps dafür? Und was hat das eigentlich mit Harry Potter zu tun?

Timo Rauchhaus, M.Eng.

Partnerfirmen stellen sich vor

Vakuum Experimente, die begeistern

18-23 Uhr • Raum GÖA_E13 • Experiment/Vorführung • Mitmachaktionen
"Kann man einen Luftballon evakuieren?" „Wie verhält sich eigentlich der Schall im luftleeren Raum?“ „Was passiert mit Obst oder Wasser im Vakuum? Und beeinflusst es den Geschmack?“

Stephanie Tümmel, Pfeiffer Vacuum Components & Solutions

Messtechnik zum Mitmachen

18-23 Uhr • Raum GÖA_E13 • Experiment/Vorführung • Mitmachaktionen
In Göttingen gibt es zahlreiche Unternehmen, die sich mit Messtechnik befassen. 42 davon sind im Measurement Valley zusammengeschlossen und in der Nacht des Wissens zeigen zwei, was diese Messtechnik mit uns zu tun hat: So sind das Gehen und Stehen aktive Prozesse, die genau vermessen werden können und auch bei der Optimierung des Klangs von Audioaufnahmen ist akustische Messtechnik von höchster Qualität erforderlich.

Measurement Valley

Wie funktioniert die Steuerung beim Gehen und Stehen?

18-23 Uhr • Raum GÖA_E13 • Experiment/Vorführung • Mitmachaktionen
Wenn Menschen ohne Abstützung stehen, halten sie den Körperschwerpunkt über der Unterstützungsfläche der Füße und gleichen dabei kleine Verschiebungen des Körperschwerpunktes (z.B. beim Atmen) durch „Druckverlagerung“ auf dem Boden aus. Experimente zeigen den Besucherinnen und Besuchern, wie diese feine Steuerung funktioniert. Ein weiteres Experiment zeigt, wie man energie-optimiert stabil steht.

Martin Pusch, Ottobock

Night Vision mit Kappa optronics

18-23 Uhr • Raum GÖB_101 • Vorführung • Mitmachaktionen
Gibt es Bilder ohne Licht? Kann man Wärme sehen? Kappa optronics baut Spezial-kameras. Wir zeigen Ihnen, wie Kameras ganz ohne Licht Bilder machen können. Zum Beispiel nur mit der Wärme, die ein Körper abstrahlt. So „sieht“ man auch in totaler Dunkelheit. Wer traut sich ins Dunkle?

Kappa optronics

Gänsehaut – weltweit höchste Klangerlösung

18-23 Uhr • Raum GÖB_102 • Experiment/Vorführung • Mitmachaktionen
Audioaufnahmen in 3D sind leider nicht möglich, stattdessen werden exklusiv neue, unveröffentlichte 3D-Produktionen in der weltweit höchsten Klangerlösung mit unserem „clàr“-Recorder vorgeführt – **die Gänsehaut beim Hören ist auch hier garantiert!**

In Göttingen entwickelt: „State of the Art“ der Audioaufnahme

Erleben Sie als Besucher jetzt den „State of the Art“ der Audioaufnahme: Sie hören in Musik-, Hörbuch- und Klangernahmen feinste Details und eine so noch nie erlebte Räumlichkeit. Aufgezeichnet wurden die Produktionen mit dem von friends of **green sonic** entwickelten „clàr“-Recorder. Er arbeitet im **24-Bit PCM-Verfahren** und nutzt die hohe zeitliche Signal- und damit Klangerlösung von **MHz.PCM®**.

Ist die CD noch zeitgemäß?

Der Vergleich der hochaufgelösten High End-Aufnahmen mit der konventionellen Audio-CD oder MP3 macht den Qualitätssprung der neuen 24-Bit PCM-Aufnahmetechnik hörbar. **Erwarten Sie spannende Höreindrücke!**
Stephan Schmidt, friends of green sonic