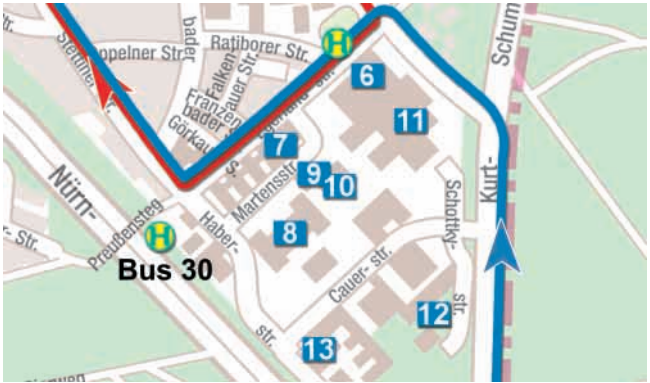





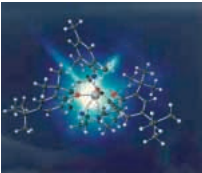
 Wetterkreuz  30



6 UNI, Naturwissenschaftliche Fakultät, Chemie und Pharmazie

Egerlandstraße 1-3  Technische Fakultät   102

Anorganische Chemie I – III



Die Grenzen zwischen den klassischen Teilgebieten der Chemie sind mittlerweile fließend. Die moderne Chemie hat Schnittpunkte mit zahlreichen anderen Natur- und Ingenieurwissenschaften, wie an einigen aktuellen Beispielen demonstriert wird. Dabei stehen Materialien ebenso im Mittelpunkt wie analytische Untersuchungen und biorelevante Fragestellungen.

Anorganische Chemie

- Katalyse mit Tageslicht – Selbstreinigende Oberflächen
- Moleküle im Tomographen – Anwendungen der NMR-Spektroskopie
- Vitamin C als Bleichmittel – Messung von Reaktionsgeschwindigkeiten
- Wie sind Kristalle aufgebaut? – Strukturbestimmung mit Röntgenstrahlen
- Metallverdampfung – Erzeugung von Kupferdampf für vielfältige Anwendungen

Beginn: 18:00, 19:00, 20:00, 21:00, 22:00, 23:00 und 00:00 Uhr, Dauer: 30 Minuten, max. 15 Besucher pro Station

Metallverdampfung: 19:00, 21:00 und 23:00 Uhr



Physikalische Chemie I

Eine Herausforderung für kommende Generationen ist die Sicherstellung von geeigneten Energiequellen. Gehen Sie bei Laborführungen mit Experimenten auf die spannende Entdeckungstour, welche Möglichkeiten die moderne Chemie und Physik des Lichts hierfür bieten. Erfahren Sie dabei, wie

wir von der Natur und deren natürlicher Photosynthese lernen können und wie sich mit einfachen Mitteln Solarzellen bauen lassen.

Beginn: ab 18:00 Uhr alle 30 Minuten, Dauer: 20 Minuten

Station EAM-Quiz (siehe Seite 113)

Physikalische Chemie II

Mit Hilfe von geeigneten mikroskopischen Methoden gelingt es, bis in den Nanometerbereich vorzudringen und schließlich sogar einzelne Atome abzubilden. Dies demonstriert Ihnen der Lehrstuhl für Physikalische Chemie II anhand von Rastertunnel- bzw. Rasterkraftmikroskopen. Außerdem können Sie mit eigenen Augen sehen, wie physikalisch-chemische Prozesse selbst im Alltagsleben eine wichtige Rolle spielen.

Beginn: ab 18:00 Uhr alle 30 Minuten, Dauer: 20 Minuten



7 UNI, Technische Fakultät, Maschinenbau

Egerlandstraße 5-11  Technische Fakultät  102

Maschinenbau – Gemeinschaftsstand

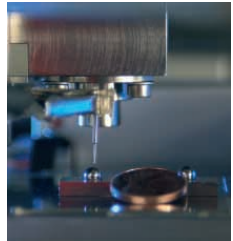
- Vorsicht Lasertrap! – Testen Sie Ihre Geschicklichkeit an den Strahlfallen des Lehrstuhls für Photonische Technologien!
- Wie rund ist ein Kreis? Ist eine Fläche wirklich eben? Finden Sie es hier heraus, denn Messen ist Wissen!
- Im Mikrokosmos der Spritzlinge – Kunststofftechnik für Groß und Klein. Neben diesen Highlights können Sie in einer gemeinsamen Ausstellung lehrstuhlübergreifende Projekte zum Thema „Leichtbau“ erleben. Die Studiengänge am Department Maschinenbau werden im zentralen Hörsaalgebäude (siehe Seite 113) vorgestellt.

Qualitätsmanagement und Fertigungsmesstechnik

Messtechnik in neuen Dimensionen

Für die Entwicklung und Herstellung hochwertiger Produkte sind präzise und zuverlässige Kenntnisse über die gefertigten Bauteile notwendig. Dabei müssen immer häufiger Genauigkeiten im Submikrometerbereich erreicht werden. Im Messzentrum des Lehrstuhls für Qualitätsmanagement und Fertigungsmesstechnik (QFM) können hochpräzise Messungen mit Auflösungen bis unter einen Nanometer ausgeführt werden. Bei Vorführungen und Demonstrationen werden verschiedene Messaufgaben und Geräte gezeigt und deren Wirkungsweise erklärt.

Beginn: ab 18:00 Uhr, Führungen alle 15 Minuten, max. 8 Besucher



Fertigungstechnologie

Die Halle der Umformtechnik

Die Grenzen der Umformung

Die Erforschung und Beschreibung des Umformverhaltens moderner Leichtbauwerkstoffe durch charakteristische Kenngrößen wie die Grenzformänderungskurve ist für die Auslegung von Umformprozessen von zentraler Bedeutung. An einem neuartigen Versuchsstand werden das Verformungsverhalten von Blechwerkstoffen mit Hilfe der optischen Dehnungsmessung visualisiert und die Grenzen der Belastbarkeit aufgezeigt.

Innenhochdruck-Umformung

Ein innovatives Verfahren zur Umformung von Blechwerkstoffen ist das Innenhochdruck-Umformen, das beispielsweise für Karosserieelemente oder Fahrwerksstrukturen im Automobilbereich eingesetzt wird. Bauteile, die am Lehrstuhl für Fertigungstechnologie hergestellt wurden, werden gezeigt und ihre Formgebung anhand von Finite-Element-Simulationen