



Self-made Diamonds

Kristalline Diamantschichten können durch Reibungsminimierung in bewegten Systemen sehr viel Energie einsparen. Leider verbraucht die Diamantherstellung durch Gasanregung mit über 2000° C heißen Drähten sehr viel Energie. Der Lehrstuhl WTM hat ein Verfahren zur energiesparenden Erzeugung von kristallinem Diamant entwickelt: Mit Fahrrad und Dynamo können Sie eine Diamantanlage antreiben und Ihre eigene „Karat“-Produktionsrate messen lassen! Als Preis für die hochkarätigste Leistung steht für den Erlanger Stadtmeister im Diamantradeln ein Diamantpräsent bereit.

Beginn: ab 18:00 Uhr durchgehend

Glas und Keramik



Keramische Sensoren

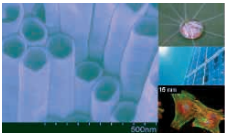
Keramische Sensoren sind in vielen Alltagsgegenständen verborgen. Wagen Sie einen Blick hinter die Kulissen und erfahren Sie interessante Dinge über keramische Sensoren.

Reise von Makro zu Mikro

Tauchen Sie mit ein in die wunderbare Welt der zellularen Keramiken und erleben Sie die unglaubliche Vielfalt natürlicher und künstlicher zellulärer Keramiken!

Alte Kunst für neue Formen

Erleben Sie mit, wie der Glasbläser Kunst- und Alltagsgegenständen aus Glas, einem der ältesten Werkstoffe der Welt, eine neue Form einhaucht!
Beginn: ab 18:00 Uhr durchgehend



Korrosion und Oberflächentechnik

Elektrochemie goes Nano

Nanostrukturiertes Titandioxid – ein Multitalent unter den Werkstoffen

Titandioxid (TiO₂) ist ein wahres „Multitalent“ unter den Werkstoffen. Man kennt es aus vielen Bereichen des Alltagslebens, wie beispielsweise weiße Wandfarbe, Sonnen- oder Zahncrème. Nanostrukturiert findet es Anwendung in Solarzellen, begünstigt die Akzeptanz von Implantaten im Körper, wird als selbstreinigende Oberfläche verwendet und kann unter Lichteinstrahlung Schadstoffe zersetzen. Titandioxid-Nanoröhren (nanotubes) werden elektrochemisch hergestellt. Bei praktischen Experimenten werden die Grundlagen und das enorme Zukunftspotential der aussichtsreichen Forschungsrichtungen „Elektrochemie“ und „nanostrukturierte Oberflächen“ erläutert.

Beginn: ab 18:00 Uhr durchgehend

Polymerwerkstoffe

Die faszinierende Welt der Polymere

Polymere sind im täglichen Leben allgegenwärtig, ob als Verpackungsmaterialien, im Auto, in der Möbelindustrie, in elektronischen Geräten oder in der Medizintechnik. Exponate aus polymeren Werkstoffen zeigen deren vielfältige Anwendungsmöglichkeiten. Ein Vorteil liegt auch in der leichten Verarbeitbarkeit von Polymeren, die am Beispiel des Spritzgussverfahrens demonstriert wird. Nehmen Sie sich ein spritzgegossenes Erinnerungsstück mit! Polymere erobern aber auch neue Anwendungen als Funktionswerkstoffe in elektronischen Bauteilen etwa für Displays oder flächenhafte Leuchtmittel, deren Funktion gezeigt wird. Einen weiteren Zukunftstrend stellen biologisch abbaubare Polymere dar.

Beginn: ab 18:00 Uhr durchgehend