



Exkursionsangebot der Physikalischen Institute der Technischen Universität Wien und der Österreichischen Akademie der Wissenschaften

Im Rahmen des „Internationalen Jahres der Physik 2005“ werden von den genannten Instituten spezielle Angebote zu Führungen und Spezialinformationen über aktuelle Gebiete der Physik gemacht. Die Führungen sind für Schülerinnen und Schüler der 5. – 8. Klasse einer AHS/BHS vorgesehen.

Atominstitut der Österreichischen Universitäten, TU Wien

Stadionallee 2, 1020 Wien (U3 - Schlachthausgasse)

Kontaktperson: HR Dr. Gideon RÖHR

Tel: (01)-58801-14195

e-mail: roehr@ati.ac.at

Termin: jederzeit, nach Vereinbarung

Themengebiete: Forschungsreaktor, Tieftemperaturlabor, Strahlenschutz, Supraleitung, Spurenanalyse

Institut für Allgemeine Physik der TU Wien

Wiedner Hauptstraße 8-10, 5. Stock –roter Bereich– Turm C 1040 Wien (U1, U2 und U4 - Karlsplatz)

Kontaktperson: Prof. Dr. Friedrich AUMAYR

Tel: (01)-58801-13430

e-mail: aumayr@iap.tuwien.ac.at

Termin: nach Vereinbarung

Themen: „PLASMA – Werkzeug und Energiequelle der Zukunft“, Führung durch High-Tech-Labors, die einen Einblick in die faszinierende Welt des 4. Aggregatzustandes der Materie gibt.

Institut für Festkörperphysik der TU Wien

Wiedner Hauptstraße 8-10, 6-9 Stock, gelber Bereich – Turm B, 1040 Wien (U1, U2 und U4 Karlsplatz)

Kontaktperson: Prof. Dr. Johann WERNISCH

Tel: (01)-58801-13769

e-mail: johann.wernisch@tuwien.ac.at

Termin: nach Vereinbarung

Themen: Gefahrenpotential Asbestfasern - Rastermikroskopische Darstellung derartiger Fasern, Elektronenstrahlmikroanalyse

Kontaktperson: Prof. Dr. Maria EBEL

Tel: (01)-58801-13766

e-mail: maria.ebel@tuwien.ac.at

Termin: nach Vereinbarung

Themen: „Der äußere lichtelektrische Effekt, Röntgenphotoelektronenspektroskopie

Kontaktperson: Prof. Dr. Walter STEINER

Tel: (01)-58801-13771

e-mail: walter.steiner@tuwien.ac.at

Termin: nach Vereinbarung

Themen: Erzeugung tiefer und tiefster Temperaturen, Gasverflüssigung, weitere Kühlmethode um nahe zum absoluten Nullpunkt der Temperaturskala zu kommen.

Institut für Hochenergiephysik der Österr. Akademie der Wissenschaften:

Nikolsdorfergasse 18, 1050 Wien

Kontaktperson: Dr. Wolfgang LUCHA

Tel: (01)-544-73-28

e-mail: wolfgang.Lucha@oeaw.ac.at

oder Christine Kastenhofer

Tel: (01)-544-73-28/25

Termin: nach Vereinbarung

Themen: Quarks, Higgs, Susy, Strings? Woraus besteht das Universum? Was hält die Welt im Innersten zusammen? Reise in den Mikrokosmos. Geheimnis der dunklen Materie.

Institut für Physikal. Chemie, Uni-Wien (TU-Labor)

Wiedner Hauptstrasse 8-10, 4. UG-roter Bereich – Turm C 1040 Wien

Kontaktperson: Prof. Dr. Harald Kauffmann

Tel: (01)58801-36276

e-mail: kauffm@ap.univie.ac.at

Termin: nach Vereinbarung

Themen: Moleküle und ihre Wechselwirkung mit Femtosekunden-Laserpulsen (sub-20fs) – Femto-Chemische Physik; Besichtigung der Labors, Experimente zur Quantendynamik, Nichtlineare Spektroskopie im Grenzgebiet Physik/Chemie

Institut für Photonik, Institut für Festkörperelektronik, Zentrum für Mikro- u. Nanostrukturen der TU Wien

Gusshausstrasse 25-29 und Floragasse 7, 1040 Wien

Kontaktperson: Elfriede LOHWASSER

Tel: (01)-58801-38703

e-mail: elfriede.lohwasser@tuwien.ac.at

Termin: Donnerstag, 23. Juni 2005, 9h – 12h

Themen: Die kürzesten Laserpulse der Welt – Einstein hätte seine Freude gehabt. Besichtigung des Laserlabors und des Zentrums für Mikro- und Nanostrukturen.

Gesamtkoordination: Prof. Dr. Helmut Rauch

Tel: (01)-58801-14101

e-mail: rauch@ati.ac.at



Exkursionsangebot der Physikalischen Institute der Universität Wien

Die Fakultät für Physik bietet Führungen und Gespräche mit Forschungsgruppen während des Studienjahres und besonders zu Ende des Sommersemesters an.

Es wird um Kontaktaufnahme per e-Mail (Vorname(n) und Nachname durch Punkt getrennt, dann @univie.ac.at, z.B. peter.christian.aichelburg@univie.ac.at) oder per Telefon:

(01) 4277-51101 (Sekretariat Experimentalphysik)

(01) 4277-51301 (Sekretariat Materialphysik)

(01) 4277-51501 (Sekretariat Theoretische Physik)

(01) 4277-51701 (Sekretariat Isotopenforschung und Kernphysik)

bzw. bei den einzelnen Referenten gebeten.

Institut für Experimentalphysik

Strudlhofgasse 4, 1090 Wien

Prof. Armin Fuith (51139): Zucht von Einkristallen – Zucht aus Lösungen, Bestimmung von Fehlstellen durch Röntgenstrahlung und Beobachtung im Mikroskop

Prof. Wilfried Schranz (51171): Strukturumwandlung in Kristallen – Optische Untersuchungen, Flüssigkristalle, Messungen der dielektrischen Eigenschaften und der Wärmekapazität

Prof. Paul Wagner (51174): Aerosole-Wolken-Klimaveränderung – Kondensationskerne, Wolkenbildung, Strahlungsbilanz in der Atmosphäre, Wilson-Kammer, Lichtstreuung an kondensierten Teilchen

Prof. Paul Wagner (51174): Dopplereffekt bei Laserwellen – Kohärenz von Laserstrahlen, Änderung der Lichtfrequenz bei Streuung an bewegten Partikeln, moderne Methoden zur Strömungsuntersuchung

Prof. Anton Zeilinger (51201): Fundamentale Physik mit Laser- und Materiewellen – Photonen und ihre Polarisation, Erzeugung von korrelierten Photonen, Überlegungen zur Teleportation, Optik von Materiewellen

Institut für Materialphysik

Strudlhofgasse 4, 1090 Wien

Prof. Viktor Gröger (51442): Warum Computer und Handys manchmal versagen – Berührungslose Präzisionsmessung der Festigkeit und Wärmedehnung hauchdünner Folien und Drähte mittels elektronischer Kameras, Demonstration von Laser-Speckles-Mustern und ihrer Bewegung.

Prof. Viktor Gröger (51442), Dr. Franz Sachslehner (51444) Luftverflüssigung – Thermodynamische Hauptsätze, Maschinen, Stirlingscher Kreisprozess, Experimente zu Eigenschaften und Verwendung von flüssigem Stickstoff und flüssiger Luft

Prof. Hans-Peter Karnthaler (51307): Elektronenmikroskopie – „Atome sehen“ in: direkter Abbildung im Durchstrahlungselektronenmikroskop, Materiewellen, atomare Struktur von Metallen, Probenpräparation

Prof. Wolfgang Lang (51424), Prof. Alfred Philipp (51421): Hochtemperatursupraleitung – Keramische Supraleiter mit Übergangstemperaturen über 100 K, Demonstration eines widerstandsfreien Stromkabels und einer Supraleiter-Magnet-Schwebebahn

Prof. Herwig Peterlik (51350): Röntgenstreuung – Untersuchung von Strukturen im Nanometerbereich, z.B. Porenbildung in Verbundwerkstoffen im Hochtemperaturbereich und Größe von Mineralkristallen im biologischen Verbundwerkstoff Knochen

Dr. Viktor Schlosser (51428): Photovoltaik - Strom aus der Sonne – Das Prinzip der Solarzelle wird erklärt und Anwendungsbeispiele werden vorgeführt

Prof. Gero Vogl (51303): Wenn Atome springen und Euromünzen von Land zu Land wandern – Euromünzenexperiment zum Angreifen, Vorführung Laser-Speckle-Experiment, Erklärung der Möglichkeiten die sich für Experimente an den modernsten Großforschungsanlagen der Welt (Synchrotrons in Frankreich, USA, Japan) ergeben.

Institut für Isotopenforschung und Kernphysik

Währingerstraße 17, 1090 Wien

Prof. Harry Friedmann (51760): Umweltradioaktivität – Radon in der Luft, Vorkommen der natürlichen Radionuklide, quantitative Erfassung durch Gammaskopie

Dr. Robin Golser (51701): Umweltforschung durch Atomezählen – Ultrasensitive Massenspektroskopie mit der Beschleunigungsanlage VERA, Verwendung langlebiger in der Natur vorkommender Radioisotope

Prof. Eva Maria Wild (51701): Altersbestimmung – Uran-Serienmethode zur Altersbestimmung, C14-Methode, Holz und Knochenproben, kernphysikalische Messtechnik

Institut für Theoretische Physik

Boltzmanngasse 5, 1090 Wien

Prof. Peter Christian Aichelburg (51505): Zeitreisen und Schwarze Löcher (Vortrag)

Prof. Franz Schöberl (51501): Elementarteilchen – Aufbau der Materie, Kräfte zwischen den Urbausteinen, Quarks, Gluonen, etc. Symmetrien. Mit Anwendungen in der Medizin und im täglichen Leben