

## **Ph.D. Student Positions, Nanoscale Spectroscopy**

We seek to fill several Ph.D. student positions in our research group funded by an ERC Advanced grant. The topic of the Ph.D. theses will be on the development and application of tip-enhanced Raman spectroscopy (TERS), with the aim to study sensitive 2-dimensional molecular layers. TERS combines scanning probe microscopy (SPM) with optical spectroscopy, and lends chemical specificity to SPM, which greatly extends its range of applications.

Prerequisites: M.Sc. degree, Diploma or equivalent in Chemistry or related area, strong background in analytical chemistry, physical chemistry and instrumentation. Motivation to work with sophisticated instrumentation, spectroscopy, and computer-assisted data evaluation is important. Further information: see [www.zenobi.ethz.ch/research/nanoscale-analysis](http://www.zenobi.ethz.ch/research/nanoscale-analysis). Earliest possible Starting date: 1. September 2017 or upon mutual agreement.

**Applications with CV, publication list, transcripts & grades received, and 2 letters of recommendation directly to Prof. Renato Zenobi (by May 31, 2017 for a starting date of 1.9.2017). Later applications will be accepted until all open positions are filled.**

## **Doktorandenstellen, Nanoanalytik & -Spektroskopie**

In unserer Forschungsgruppe sind mehrere Doktorandenstellen im Rahmen eines ERC Advanced Grant zu besetzen. Thema ist die Weiterentwicklung der spitzenverstärkten Raman-Spektroskopie (tip-enhanced Raman spectroscopy, TERS) und deren Anwendung auf das Studium empfindlicher 2-dimensionaler molekularer Materialien. TERS verleiht rastersonden-mikroskopischen Methoden wie AFM und STM chemische Spezifität, was deren Anwendungsbereich wesentlich erweitert.

Anforderungen: Abgeschlossenes Studium (M.Sc., Diplom oder äquivalent) in Chemie oder einem verwandten Gebiet, gute Ausbildung in analytischer und physikalischer Chemie, Flair für Optik und Instrumentendesign. Hohe Motivation, mit komplexer Instrumentierung, Spektroskopie, und computergestützter Datenanalyse zu arbeiten. Weitere Informationen unter: [www.zenobi.ethz.ch/research/nanoscale-analysis](http://www.zenobi.ethz.ch/research/nanoscale-analysis).

Frühestmöglicher Beginn: 1. September 2017 oder nach Vereinbarung.

**Bewerbungen (bis spätestens 31.5.2017 für Beginn am 1.9.2017) mit CV und Publikationsliste, Noten und 2 Referenzschreiben direkt an Prof. Renato Zenobi. Spätere Bewerbungen werden berücksichtigt, bis alle Stellen besetzt sind.**

Prof. Renato Zenobi  
Department of Chemistry and  
Applied Biosciences  
ETH Zürich, HCI E 329  
CH-8093 Zürich, SWITZERLAND

Tel: +41-44-632 4376  
FAX: +41-44-632 1292  
email: [zenobi@org.chem.ethz.ch](mailto:zenobi@org.chem.ethz.ch)  
<http://www.zenobi.ethz.ch/>