

Ausschreibung Hilfskraftstelle – 2D Materialien Probenfabrikation

(English version below)

Die AG Krenner *Hybride Quanten- und Nanosystem* ist eine neue Arbeitsgruppe am Physikalischen Institut, die optisch und elektrisch aktive Halbleiter-Nanosystemen wie Quantenpunkten, Nanodrähte oder 2D Materialien gezielt manipuliert und untersucht. Ein neues Projekt beschäftigt sich mit der Integration von ferroelektrischen 2D-Materialien auf SAW-Chips, um die ferroelektrischen Eigenschaften durch die Verzerrung der mechanischen Welle mit Gigahertz-Frequenzen zu kontrollieren. Dieses Projekt wird durch das Schwerpunktprogramm SPP2244 der Deutschen Forschungsgemeinschaft anschubfinanziert.

Im Rahmen dieser Anschubfinanzierung suchen wir hochmotivierte und engagierte Studierende, um die hybriden SAW-Proben zu herstellen. Zu besetzen ist eine Stelle als

Studentische Hilfskraft

mit einer **wöchentlichen Arbeitszeit von 10-15h (Anstellung als SHB gewünscht) für 6 Monate**. Wir suchen Bewerber*innen die auch später an einer Masterarbeit in diesen Bereich interessiert wäre.

Ihre Aufgaben:

- Herstellung von 2D-Bilagen auf piezoelektrischen SAW Proben
- Finite Element (FEM) Simulation der SAW Eigenschaften
- Optische Messungen in Kombination mit SAW Hochfrequenztechnik

Wir erwarten:

- Interesse an Nanofabrikation, Optik, Elektronik und Festkörperphysik
- Eigeninitiative und hohe Motivation
- Selbstständigkeit und gewissenhaften Arbeitsstil
- Gerne gemeinsam forschen im Team und mit Kooperationspartnern an der WWU
- Gewisses handwerkliches Geschick

Was wir Ihnen bieten:

- Abwechslungsreiche und verantwortungsvolle Tätigkeiten
- Erwerb von Fähigkeiten in wichtigen Bereich wie Nanofabrikation, FEM Simulation und einzigartige Kombination von Hochfrequenztechnik und optischer Spektroskopie
- Erwerb von Kenntnissen für spätere (Abschluss-)arbeiten
- Mögliche Weiterbildung durch eine Masterarbeit in dem Bereich der hybriden SAW-Nanotechnologie und Halbleiteroptik

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Dann freuen wir uns über Ihre Bewerbung. Senden Sie Ihre Bewerbung mit Lebenslauf, Zeugnissen (sofern vorhanden) und einem kurzen Motivationsschreiben an emeline.nysten@uni-muenster.de .

Advertisement Student Job – 2D-Materials Sample Fabrication

The AG Krenner *Hybrid Quantum and Nanosystems* is a new research group at the Physics Institute which studies and controls optically and electrically active semiconductor nanosystems such as quantum dots, nanowires or 2D materials. A new project was started on the integration of ferroelectric 2D materials on SAW-chips, the goal of this project being the control of the ferroelectric properties through the deformation of the 2D material layer by the SAW mechanical waves at gigahertz frequencies. This start-up project is financed by the DFG (Deutschen Forschungsgemeinschaft) Priority Program 2244.

In the framework of this start-up project, we are looking for a highly motivated and committed student to, mainly, fabricate the hybrid SAW samples. The position to fill is as follows:

Student research assistant

With a **weekly work schedule of 10 to 15h (position as SHB desired) for 6 months**. We are particularly looking for students who would be later interested in a Master thesis in this subject.

Your tasks:

- Fabrication of 2D bilayers on piezoelectric SAW samples
- Finite Element (FEM) simulation of the SAW properties
- Optical measurements in combination with SAW high frequencies techniques

What we expect:

- Interest in nanofabrication, optics, electronics and solid-state physics
- Initiative and motivation
- Independent and conscientious work ethics
- An interest in working in a team as well as in cooperation with partners at the WWU

What we offer:

- Varied tasks with a certain level of responsibility
- Acquisition of competences in important fields such as nanofabrication, FEM simulation and a unique combination of high frequencies technique and optical spectroscopy
- Acquisition of competences for the completion of a later thesis
- Possibility of further training through the completion of a Master thesis in the field of hybrid SAW nanotechnologies and semiconductor optics

Did we arouse your interest?

Then we are looking forward to your application. Please send your application with a CV, certificates (if applicable) and short motivation letter to the following address

emeline.nysten@uni-muenster.de .