



Student helper at ELiNa

Project: Contact angle measurement of liquids with planar substrates

Objectives

Build up a contact angle measuring device, consisting in a uniform illumination source on one end, in the middle a stage that allows for tilt correction, and on the other end a CCD camera to acquire shadow projection images laterally. The system requires the incorporation of a mechanical syringe for liquid deposition with accuracy and control.

Tasks

- Survey of current elements available in the laboratory to complete the task.
- Ordering of missing components.
- Setup of different devices.
- Creation of a LabVIEW based control software that connects all devices into one program.
- Wetting characterization of water droplets with glass, PDMS and steel.
- Wetting characterization of graphene-based inks with glass, PDMS and steel.

Requirements

- Being a bachelor or master student at UniKassel.
- Workload expected to be 40h per month, for a total of 3 months of work.
-

Interested students should contact Prof. Dr. Camilo FLORIAN BARON: camilo.florian@uni-kassel.de

We recommend visiting the laboratory to know the group locations at FB 15 and FB 10.

Studentische Hilfskraft bei ELiNa

Projekt: Kontaktwinkelmessung von Flüssigkeiten mit planaren Substraten

Ziele

Aufbau eines Kontaktwinkelmessgeräts, bestehend aus einer gleichmäßigen Beleuchtungsquelle an einem Ende, einem Tisch in der Mitte, der eine Neigungskorrektur ermöglicht, und einer CCD-Kamera am anderen Ende, um Schattenprojektionsbilder seitlich aufzunehmen. Das System erfordert den Einbau einer mechanischen Spritze zur genauen und kontrollierten Aufbringung von Flüssigkeiten.

Aufgaben

- Bestandsaufnahme der im Labor vorhandenen Elemente, um die Aufgabe zu erfüllen.
- Bestellung der fehlenden Komponenten.
- Aufbau der verschiedenen Geräte.
- Erstellung einer LabVIEW-basierten Steuerungssoftware, die alle Geräte in einem Programm verbindet.
- Benetzungscharakterisierung von Wassertropfen mit Glas, PDMS und Stahl.
- Benetzungscharakterisierung von Tinten auf Graphenbasis mit Glas, PDMS und Stahl.

Anforderungen

- Bachelor- oder Masterstudent an der UniKassel sein.
- Voraussichtliche Arbeitsbelastung 40h pro Monat, für insgesamt 3 Monate Arbeit.

Interessierte Studenten sollten sich an Prof. Dr. Camilo FLORIAN BARON wenden: camilo.florian@uni-kassel.de

Wir empfehlen einen Besuch im Labor, um die Standorte der Gruppen im FB 15 und FB 10 kennenzulernen.

