

Themenangebot für Projekt Feinwerktechnik

Entwicklung eines automatischen Medikamentendosiersystems mit Mikrocontrollersteuerung

Im Rahmen eines Forschungsprojektes ist ein mobiles Gerät zur Dosierung von Medikamenten zu entwickeln. Dazu sollen die Mechanik sowie die Elektronik eines bereits vorhandenen Labormusters weiter verbessert werden. Die Schwerpunkte der Arbeit sind hierbei die Miniaturisierung der Elektronik sowie deren Integration in ein mobiles batteriebetriebenes Gerät.

Die Arbeit umfasst die Analyse der bereits im Labormuster verwendeten Teilkomponenten, wie z.B. Mikrocontroller, Bedieneinheit, Vorratsbehälter, Mechanikkomponenten, Energieversorgung. Anschließend ist in Abstimmung mit dem Betreuer ein Funktionsmuster zu entwickeln und zu testen sowie eine passende Software für den Mikrocontroller zu programmieren.

Teilaufgaben des Projektes:

- Analyse des vorliegenden Labormusters
- Erstellen eines Gerätekonzeptes und Auswahl der Komponenten
- Entwicklung und Fertigung der elektronischen und mechanischen Baugruppen
- Programmierung der Software und Test des Funktionsmusters

Anzahl der Bearbeiter: 2 Studenten

Ansprechpartner: Dr.-Ing. R. Richter
BAR II/45, Tel. 0351 / 463 36329
Email: Rene.Richter@ifte.de