

Themenangebot für Projekt Feinwerktechnik

Optimierung der Steuerelektronik eines automatischen Medikamentendosiersystem mit LiPo-Akkumulatoren

Im Rahmen eines Forschungsprojektes ist ein mobiles Gerät zur Dosierung von Medikamenten zu entwickeln. Ein bereits vorhandenes, batteriebetriebenes Labormuster soll dabei durch eine Ladevorrichtung auf Basis von LiPo-Akkus erweitert werden. Schwerpunkte sind dabei neben einer langen Laufzeit des Gerätes eine einfache und unkomplizierte Einbindung der Ladeelektronik in das bestehende Konzept.

Die Arbeit umfasst die Literaturrecherche und Auswahl eines geeigneten Akkumulators und der dazugehörigen Ladeelektronik. Diese ist an die bestehende Steuerelektronik, basierend auf einem ATmega169-Mikrocontroller, anzupassen und in das Gesamtsystem zu integrieren. Insofern notwendig, ist weiterhin das Layout der Steuerelektronik zu ändern und diese neu zu fertigen. Zu verbessern ist ebenfalls das verwendete LCD-Display für die Anzeige benutzerspezifischer Informationen.

Teilaufgaben des Projektes:

- Recherche und Auswahl eines Akkus mit Ladeelektronik
- Anpassung an die bestehende Steuerelektronik basierend auf einem Mikrocontroller Atmega169
- Fertigung der elektronischen Baugruppen
- Optimierung des verwendeten LCD-Displays

Anzahl der Bearbeiter: 2 Studenten

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