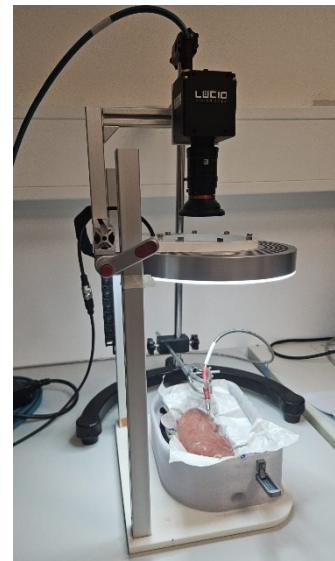


Ausschreibung: Wissenschaftliches Arbeiten in der Elektrotechnik Grundlagen GMM**Modulare multispektrale Beleuchtung für die Nierenperfusion****EINORDNUNG**

Die multispektrale Bildgebung (MSI) liefert wichtige Informationen über Durchblutung und Stoffwechsel der Niere. Entscheidend für die Qualität der Multispektralen Bilder ist die Beleuchtung. Hierbei sollen unterschiedlichen Wellenlängen und Intensitäten flexibel ansteuerbar sein, um optimale Bilddaten zu erhalten. Aktuell genutzte LED-Konzepte sind starr und lassen nur wenige vordefinierte Modi zu.

ZIELSETZUNG

Ziel dieser Arbeit soll es sein, ein modulares LED-Array zu entwerfen, bei dem jede LED individuell mit gewünschter Wellenlänge und Intensität angesteuert werden kann und mechanisch kombinierbar ist, um in ein bestehendes MSI-Setup integrierbar zu sein.



Teilaufgaben sind dabei:

- ❖ Einarbeitung in die medizinische und technische Problematik
- ❖ Marktrecherche zu wellenlängen-spezifischen LEDs und Ansteuerungen
- ❖ Recherche bereits bestehender Lösungen auf dem Markt
- ❖ Konzeptionierung und Konstruktion eines modularen LED-Arrays
- ❖ Erarbeitung einer Projektdokumentation

Anzahl der Bearbeiter: 2 bis 3 Studenten

ANSPRECHPARTNER

Dr.-Ing. Susanne Kromnik

☎ 0351 463-43805

✉ Susanne.Kromnik@tu-dresden.de

