

Masterarbeit: „Smart Running“



Bild: composita auf pixabay.com

Haben Sie schon immer davon geträumt, dass Alltagsgegenstände mit neuer Technik aufgewertet werden? Interessieren Sie sich für die Smart Devices der Zukunft? Sind Sie immer auf der Suche nach neuen Wearables und „Embedded Systems“ und deren spannenden Anwendungen? Oder möchten Sie verstehen, wie Mikrosysteme in Alltagsprodukte integriert werden? Am besten in intensivem Kontakt mit einem Unternehmen, das an solchen Themen arbeitet?

In Zusammenarbeit mit einem marktführenden Zulieferer für die Schuhindustrie erforschen wir an der *Professur für Sensoren* und der *Professur für Elektrische Messtechnik und Eingebettete Systeme* den Stand der Technik sowie zukünftige Entwicklungen im Bereich der Integration von Sensoren und eingebetteter Systeme im Umfeld von Schuhen.

Bei dieser Masterarbeit bekommen Sie interessante Einblicke in einen eher ungewöhnlichen Einsatzort von intelligenten Mikrosystemen, in Sensoranwendung für physiologische Parameter am Fuß und welche neuen Produkte wir hier in naher Zukunft erwarten können.

Ziele der Arbeit

- Überblick über aktuelle Entwicklungen im Bereich Sensorik im Umfeld von Schuhen
- Erweiterung eines Funktionsmusters eines eingebetteten Systems aus einer vorherigen Masterarbeit (Sensorintegration, Controllerprogrammierung)
- Durchführung von Messungen mit diesem System z. B. im Bereich Ganganalyse

Anforderungen

- Kenntnisse aus möglichst vielen der Bereiche Sensorik, eingebettete Systeme, Wearables, Programmierung von Microcontroller, Elektronik
- Interesse an einer kreativen Arbeit mit viel Eigeninitiative

Diese Masterarbeit können Sie auf Wunsch teilweise von zu Hause bearbeiten. Die Messungen selbst müssen jedoch zwingend vor Ort durchgeführt werden.

Kontakt

Dr. Jochen Kieninger
kieninger@imtek.uni-freiburg.de

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, IMTEK – Institut für Mikrosystemtechnik,
Professur für Sensoren // Professur für Elektrische Messtechnik und Eingebettete Systeme
Georges-Köhler-Allee 103, 79110 Freiburg