



Technische Universität Berlin



Technische Universität Berlin offers an open position:

Studentische Beschäftigung mit 40 Monatsstunden

Fakultät IV: Elektrotechnik und Informatik - Institut für Energie- und Automatisierungstechnik - FG Elektronische Systeme der Medizintechnik

Reference number: IV-SB-0096-2024 (starting at the earliest possible / befristet für zwei Jahre / closing date for applications 19/02/25)

Working field:

Zur Unterstützung unserer Forschung an audiovisueller -Sprachverständlichkeitsschätzung, -sprecher-trennung und -identifikation suchen wir eine studentische Hilfskraft am Fachgebiet Elektronische Systeme der Medizintechnik.

Am Fachgebiet Elektronische Systeme der Medizintechnik forschen wir an Methoden zur Verarbeitung elektrophysiologischer, akustischer und vor allem audiovisueller Signale, mit besonderem Fokus auf maschinellen Lernverfahren. Hierzu nutzen wir Konzepte der Signalerfassung und -verarbeitung, der Statistik, der Informationstheorie und des maschinellen Lernens, um nutzbare Informationen aus großen Datenmengen zu gewinnen. Anwendungen sind hierfür beispielsweise die (audiovisuelle) Spracherkennung, Sprachsignalverbesserung durch Rauschreduktion und Sprecher-trennung, welche insbesondere im Einsatz in Hörhilfen und Cochlea-Implantaten großen Einfluss haben kann.

Aufgabenbeschreibung:

Unterstützende Tätigkeiten unter Anleitung bei den folgenden Aufgaben,

1. Im ersten Schritt unterstützen Sie bei der Erstellung eines audiovisuellen Sprachkorpus, um eine Grundlage für die weitere Forschung zu schaffen (40 %).
2. Im Rahmen der in unserem Team entwickelten multimodalen Messaufbauten mit individuell angepasster Elektronik, beispielsweise realisiert durch Mikrocontroller: Unterstützung bei der Aufnahme akustischer und visueller Messdaten, sowohl kabelgebunden als auch drahtlos (20 %).
3. Weitere Tätigkeiten liegen in der Unterstützung unserer Forschung an softwaregestützter, audiovisueller Sprachsignalverarbeitung (20 %).

Requirements:

Muss:

- Hervorragende Programmierkenntnisse in Python, Matlab oder Vergleichbarem
- Erfahrung mit Audiotechnik und akustischen Messverfahren
- Erfahrung mit Deep-Learning-Frameworks, wie Pytorch oder Tensorflow
- Sehr gute Deutschkenntnisse in Wort und Schrift

Kann:

- Sehr starke kommunikative Fähigkeiten
- Erfahrung in der Arbeit mit Mikrocontrollern und hardwarenaher Programmierung

Bitte fügen Sie Ihrer Bewerbung, neben einer persönlichen Motivation, auch eine aktuelle Notenübersicht bei.

Fachlich verantwortlich / Ansprechpartner:in für die Ausschreibung: Prof. Dr.-Ing. Dorothea Kolossa

Besetzungszeitraum: ab sofort, befristet für zwei Jahre

Bewerbung an: jobs@mtec.tu-berlin.de

Ihre **schriftliche** Bewerbung mit Anschreiben, Lebenslauf, Immatrikulationsbescheinigung und ggf. aktueller Notenübersicht richten Sie bitte unter **Angabe der Kennziffer** an die o.g. Beschäftigungsstelle.

Zur Wahrung der Chancengleichheit zwischen Männern und Frauen sind Bewerbungen von Frauen mit der jeweiligen Qualifikation ausdrücklich erwünscht. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt.

The vacancy is also available on the internet at

<https://www.personalabteilung.tu-berlin.de/menue/jobs/>

