

An der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg (HSU/UniBw H), Fakultät für Elektrotechnik, Professur für Signalverarbeitung für medizinische Anwendungen (Herr Univ.-Prof. Dr.-Ing. Madhu), ist **ab dem nächstmöglichen Zeitpunkt** eine Stelle einer/eines

**Wissenschaftlichen Mitarbeiterin /**

**Wissenschaftlichen Mitarbeiters (m/w/d)**

**(Entgeltgruppe 13 Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst (TVöD);  
39 Stunden wöchentlich)**

befristet für die Dauer von 2 Jahren zu besetzen.

Die Professur wurde kürzlich eingerichtet und verfügt über ein breites Forschungsspektrum zur Entwicklung und Unterstützung intelligenter, interpretierbarer Assistenzsysteme im Gesundheitswesen und Telekommunikation.

Der thematische Schwerpunkt der Professur gliedert sich in die folgenden drei Säulen:

- Algorithmen zur Audio- und Sprachverbesserung in Kommunikations- und Assistenzsystemen;
- Multimodale Signalanalyse und -modellierung für diagnostische und therapeutische Anwendungen, einschließlich Sensor- und Informationsfusion wie z.B. die Einbindung von ExG-Signalen (z. B. EEG, EMG) für Gehirn-Computer-Schnittstellen (BCI), audiovisuelle generative Modelle zur Verbesserung, Vereinfachung und Zusammenfassung;
- Analytik und Repräsentationslernen als methodische Grundlage für interpretierbare Künstliche Intelligenz (KI) sowie Maschinelles Lernen (ML), die eine transparente und anwendungsspezifische Anpassung von Rechenmodellen ermöglicht

**Aufgabengebiet:**

- Eigenständige Forschungstätigkeit zu folgenden Themen:  
Kombinationen generativer und prädiktiver Modelle zur Sprachverbesserung, Benutzung räumlicher Informationen kompakter Mikrofonarrays in Kombination mit der Videomodalität zur Verbesserung von (akustisch stark) verrauschten Audiosignalen; Skalierung der entwickelten Modelle für Anwendungen mit geringer Latenz sowie für Inferenz auf Geräten an der „Edge“;  
Einbindung von a-priori-Informationen (z. B. durch zusätzliche Sensoren, Domänenkenntnisse etc.) für verbesserte und interpretierbare Modelle
- Entwicklung von Prototypen und Demonstratorplattformen zur anschaulichen Darstellung der erzielten Fortschritte auf nationalen und internationalen Veranstaltungen sowie im Internet

- Mitwirkung in der Lehre im Umfang von grundsätzlich 3,0 Trimesterwochenstunden
- Möglichkeit zur wissenschaftlichen Weiterqualifikation (z. B. Promotion oder Habilitation)
- Erledigung von Verwaltungsarbeiten allgemeiner Art sowie akademische Tätigkeiten in der akademischen Selbstverwaltung

### **Qualifikationserfordernisse:**

- Ein mit gutem Erfolg abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Diplom [univ.] oder Master) der Fachrichtung Elektrotechnik, Informatik, Biomedizinische Technik oder einem verwandten Fachgebiet
- Sehr gute Kenntnisse in der klassischen und statistischen Signalverarbeitung sowie Kompetenz in den entsprechenden mathematischen Methoden (lineare Algebra, Analysis, Optimierung)

### **Darüber hinaus erwünscht:**

- Fremdsprachenkenntnisse in Englisch mit einem Leistungsstand, welcher mindestens dem Sprachniveau C1 des gemeinsamen europäischen Referenzrahmens entspricht
- Eine neugierige Denkweise, praxisorientiertes Arbeiten und die Ausdauer, komplexe Probleme zu lösen
- Erfahrung mit Echtzeitsystemen und Programmierung
- Erfahrung mit Deep-Learning-Frameworks (z. B. PyTorch, Keras)
- Ausgeprägtes Interesse am wissenschaftlichen Arbeiten sowie die Befähigung zur Lehre

### **Was für Sie zählt:**

- Vermögenswirksame Leistungen
- Jahressonderzahlung
- Betriebliche Altersversorgung
- Flexible Arbeitszeiten
- DeutschlandJobTicket mit Arbeitgeberzuschuss bei Vorliegen der notwendigen Voraussetzungen
- Möglichkeit der Inanspruchnahme eines Kinderbetreuungsplatzes in einer campusnah gelegenen Kindertagesstätte bei Vorliegen der notwendigen Voraussetzungen
- Sie profitieren von einer gezielten Personalentwicklung und einem umfangreichen Fort- und Ausbildungsangebot.
- Kostengünstige Verpflegungsmöglichkeit in der Campus-Mensa mit drei Mahlzeiten pro Tag
- Sie haben die Möglichkeit, an Angeboten der betrieblichen Gesundheitsförderung teilzunehmen (Nähere Informationen finden Sie unter: [www.hsu-hh.de/bgm/](http://www.hsu-hh.de/bgm/)).
- Kostenfreie Parkmöglichkeiten auf dem Campus-Gelände
- Möglichkeit zur Nutzung des bundeswehreigenen Carsharings (Nähere Informationen finden Sie unter: [www.bwcarsharing.de](http://www.bwcarsharing.de))

Auskünfte bei fachlichen Fragen erteilt Ihnen Herr Univ.-Prof. Dr.-Ing. Madhu, Tel.: 040/6541-2761 oder per E-Mail: [sigma\\_mst@hsu.hamburg](mailto:sigma_mst@hsu.hamburg).

Das Beschäftigungsverhältnis richtet sich nach den Bestimmungen des Tarifvertrages für den öffentlichen Dienst (TVöD) in Verbindung mit dem Wissenschaftszeitvertragsgesetz (WissZeitVG). Die Tätigkeiten entsprechen grundsätzlich der Entgeltgruppe 13. Die Eingruppierung bis in die Entgeltgruppe 13 TVöD erfolgt unter Beachtung des § 12 TVöD im Hinblick auf die tatsächlich nicht nur vorübergehend auszuübenden Tätigkeiten und der Erfüllung der persönlichen bzw. tariflichen Anforderungen (Tätigkeitsmerkmale).

Eine Teilzeitbeschäftigung ist möglich.

Die Bundeswehr fördert die berufliche Gleichstellung von Frauen und Männern und begrüßt deshalb besonders Bewerbungen von Frauen.

Nach Maßgabe des Sozialgesetzbuchs IX und des Behindertengleichstellungsgesetzes begrüßen wir ausdrücklich Bewerbungen von schwerbehinderten Menschen; hinsichtlich der Erfüllung der Ausschreibungsvoraussetzungen erfolgt eine individuelle Betrachtung. Die Bundeswehr unterstützt die Ziele des Nationalen Integrationsplans und begrüßt Bewerbungen von Menschen mit Migrationshintergrund.

Nähere Informationen über die Universität und zur Professur finden Sie unter:

[www.hsu-hh.de](http://www.hsu-hh.de) und [www.hsu-hh.de/ant](http://www.hsu-hh.de/ant).

Ihre Bewerbung richten Sie bitte mit den üblichen Unterlagen ausschließlich in elektronischer Form (pdf-Datei), unter Nennung der Kennziffer **ET-0826**, bis **zum 30.07.2026** an:

[personalabteilung@hsu-hh.de](mailto:personalabteilung@hsu-hh.de).

Hinweis:

Informationen zum Datenschutz im Rahmen des Bewerbungsverfahrens finden Sie auf der Internetseite [www.hsu-hh.de](http://www.hsu-hh.de) unter der Rubrik "Universität - Karriere - Datenschutzinformationen".

Ohne Angabe der Kennziffer kann Ihre Bewerbung nicht berücksichtigt werden und wird aus datenschutzrechtlichen Gründen umgehend gelöscht.

