

An der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg (HSU/UniBw H), Fakultät für Maschinenbau und Bauingenieurwesen, Professur für Automatisierungstechnik (komm. Leitung: Herr Univ.-Prof. Dr. Niggemann), ist **ab dem 01.03.2025** die 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.

Forschungsschwerpunkt der Professur ist die Erarbeitung von Beschreibungsmitteln, Methoden und Werkzeugen für den Entwurf, die Implementierung, den Test, Betrieb und die Modernisierung von Automatisierungssystemen in Produktions-, Logistik-, Energie- und Cyber-Physischen Systemen, Gebäuden und technischen Geräten. Dabei spielen u.a. Künstliche Intelligenz (KI) und autonome Systeme eine entscheidende Rolle, um z.B. Systeme nicht nur zu automatisieren, sondern sie auch mit der Fähigkeit zum autonomen Handeln auszustatten.

Aufgabengebiet:

- Bearbeitung von Forschungsfragen in dem Bereich „Modellierung, Analyse und Optimierung von Kommunikationstopologien autonomer Systeme“, insbesondere die Erforschung der notwendigen Voraussetzungen und Potenziale für Peer-to-Peer Kommunikation im Zuge der Automatisierung der Binnenschifffahrt
- Bearbeitung von Forschungsfragen in dem Bereich „Analyse von KI- und Optimierungsverfahren für den Einsatz einer optimierten Trajektorieplanung autonomer Systeme“, insbesondere die Betrachtung von u.a. heterogenen Systemen, da in der Binnenschifffahrt häufig von divergierenden Automatisierungsgraden der Fahrzeuge ausgegangen werden muss
- Bearbeitung von Forschungsfragen in dem Bereich „Entwicklung geeigneter IT/OT-Architekturen zur Nutzung von Sensordaten zur kooperativen Bewegungs- und Ablaufplanung autonomer Systeme“, insbesondere die Entwicklung neuer geeigneter Verfahren basierend auf existierenden Ansätzen der intelligenten Schleusenzulassungssteuerung
- Entwicklung neuer Lösungen mit wissenschaftlicher Systematik
- Implementierung entwickelter Lösungen in Software sowie Anwendung auf Hardware und auf Live-Systemen im Feld
- Arbeit an der Verallgemeinerung entwickelter Lösungen und Erschließung neuer Anwendungsmöglichkeiten und Forschungsthemen
- Einarbeitung in domänen-spezifische Grundlagen

- Mitarbeit und Unterstützung bei den Aufgaben der Professur, Aufbau von Kommunikationswegen sowie Intensivierung der Zusammenarbeit zwischen den Professuren für Automatisierungstechnik und für Wasserbau
- Präsentation von Forschungsergebnissen auf nationalen und internationalen Konferenzen sowie bei Projekttreffen innerhalb der Bundesrepublik Deutschland
- 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 mindestens gutem Erfolg abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium [Diplom (univ.) oder Master] der Fachrichtungen Ingenieurwissenschaften, Wirtschaftsingenieurwesen, Informatik oder verwandter Fachrichtungen

Darüber hinaus erwünscht:

- Fortgeschrittene Programmierkenntnisse in Python, C++ oder ROS für Robotik- und Automatisierungsanwendungen
- Fähigkeit zur Arbeit in Linux-basierten und eingebetteten Systemumgebungen
- Praktische Erfahrung in der Implementierung von Automatisierungs- und Regelungs-algorithmen für Robotik- und Automatisierungsaufgaben sowie fundierte Kenntnisse in angewandter Mathematik und Regelungstechnik, speziell für Fahrzeug- und Schiffsanwendungen
- Praktische Erfahrung im Aufbau der Simulation autonomer Systeme, speziell im maritimen Bereich
- Kenntnisse und Erfahrungen mit Standards der maritimen Industrie und Anwendungen der Automatisierung in der Binnenschifffahrt
- Erfahrung in der Integration von Sensoren (LiDAR, RADAR, USS und IMU) in komplexe Robotik- und Simulationsumgebungen für autonome Forschung und Anwendungen
- Ausgeprägte Analysefähigkeit und Freude an der Konzeption neuer Lösungen
- Teamfähigkeit sowie die Fähigkeit zum zielorientierten und selbständigen Arbeiten
- Fremdsprachenkenntnisse in Englisch mit einem Leistungsstand, welcher mindestens dem Sprachniveau B2 des gemeinsamen europäischen Referenzrahmens entspricht

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/).
- Kostenfreie Parkmöglichkeiten auf dem Campus-Gelände
- Möglichkeit zur Nutzung des bundeswehreigenen Carsharings (Nähere Informationen finden Sie unter: www.bwcarsharing.de)

Auskünfte bei fachlichen Fragen erteilt Ihnen Herr Dr.-Ing. Gehlhoff, Tel.: 040/6541-2719 oder per E-Mail: felix.gehlhoff@hsu-hh.de.

Das Beschäftigungsverhältnis richtet sich nach den Bestimmungen des TVöD in Verbindung mit dem Wissenschaftszeitvertragsgesetz. 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.

Bei dem genannten geplanten Besetzungsdatum bzw. dem genannten Datum zum "Beginn der Tätigkeit" handelt es sich um einen Termin, der sich bedingt durch den Ablauf des Ausschreibungsverfahrens ggf. ändern kann.

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.

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

www.hsu-hh.de und www.hsu-hh.de/aut/.

Ihre Bewerbung richten Sie bitte mit den üblichen Unterlagen ausschließlich in elektronischer Form (pdf-Datei), unter Nennung der Kennziffer **MB-3924**, bis zum **14.01.2025** an:

personalabteilung@hsu-hh.de.

Hinweis:

Informationen zum Datenschutz im Rahmen des Bewerbungsverfahrens finden Sie auf der Internetseite 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.

