

Work-Life Robotics Institute (WLRI)

Das WLRI als Ausbildungsstätte: Intelligente Robotik für Mensch und Industrie

Das Work-Life Robotics Institute (WLRI) der Hochschule Offenburg wurde Anfang 2022 gegründet und ist in der Fakultät Wirtschaft (W) am Campus West angesiedelt. Unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Thomas Wendt, Inhaber der Stiftungsprofessur für Cobotik und soziotechnische Systeme, erforscht das Institut innovative Lösungen an der Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine.

Forschungsschwerpunkte

Die wissenschaftliche Arbeit des WLRI konzentriert sich auf drei Schwerpunkte, die sowohl industrielle Bedarfe als auch gesellschaftliche Herausforderungen adressieren:

- **Angewandte Industrierobotik:** Entwicklung robuster Prozesslösungen für die Fertigung, wie beispielsweise roboterbasiertes Entgraten, Schweißen und Montieren. Wir wenden hierbei unterschiedlichste Methoden an, von Leanverfahren bis Deep Reinforcement Learning zum Training der Roboter.
- **Innovative Greifersensorik und additive Fertigung:** Wir erforschen und entwickeln innovative Greifkonzepte zur Erweiterung und flexiblen Nutzung handelsüblicher Robotersysteme. Dabei betrachten wir unterschiedliche technologische Ansätze, darunter adaptive, sensitive, mechanische und anwendungsspezifische Greiferlösungen. Ergänzend werden Roboterarme für vielseitige Fertigungs- und Handhabungsprozesse, einschließlich additiver Verfahren und komplexer Geometrien, untersucht.
- **Sensordatenfusion und Human-Robot Interaction:** Ein besonderer Fokus liegt auf der Human-Robot Interaction (HRI). Im Kontext von Industrie 5.0 steht der Mensch im Mittelpunkt: Das WLRI entwickelt adaptive und vertrauenswürdige Schnittstellen. Den Menschen durch Sensorfusion sicher zu erkennen steht im Vordergrund unserer Forschung. Der Einsatz von Robotik zur Unterstützung im Alltag und in der Pflege, um Menschen mit motorischen Einschränkungen mehr Selbstständigkeit zu ermöglichen, ist hierbei ein Anwendungsgebiet.

Du im WLRI: Deine Möglichkeit Robotik neu zu gestalten

Übersicht für Bewerber*innen

Wir suchen motivierte Unterstützung für unser Team! Werde Teil des Work-Life Robotics Institute (WLRI) an der Hochschule Offenburg.

Was wir bieten:

- **Modernste Laborausstattung:** Zugang zu einem hochmodernen Robotiklabor mit über 20 Robotertypen (u.a. Kuka, Yaskawa, Fanuc, Universal Robots, Franka) sowie umfangreicher Peripherie (Lidar, Sicherheitssensorik, Roboterhände, Kameras, Messinstrumente).
- **Praxisnahe Forschung:** Mitarbeit an innovativen Projekten an der Schnittstelle von Mensch und Maschine, wie z.B. angewandte Industrierobotik, Greifersensorik, additive Fertigung und Human-Robot Interaction.
- **Hands-on Erfahrung:** Die Möglichkeit, theoretisches Wissen in realen Anwendungsszenarien (z.B. KI-basierte Objekterkennung, „Griff-in-die-Kiste“-Anwendungen) direkt zu erproben.
- **Dynamisches Team:** Ein inspirierendes Umfeld, in dem Eigeninitiative geschätzt wird und wir gemeinsam an der Zukunft der Robotik arbeiten.
- **Kontakt zu Kooperationspartnern und Industrie:** Dank unserer anwendungsnahen Projekte organisieren wir regelmäßig Veranstaltungen, die den direkten Austausch zwischen Studierenden und Partnerunternehmen fördern.

Was wir brauchen:

- **Engagement und Initiative:** Wir suchen Studierende, die Lust haben, ihre Ideen einzubringen und eigenverantwortlich an Lösungen zu arbeiten.
- **Zuverlässigkeit:** Sorgfältige Arbeitsweise bei der Unterstützung unserer Forschungsprojekte oder administrativen Aufgaben.
- **Eigenverantwortung:** Wir erwarten eine strukturierte Organisation der zugewiesenen Themen sowie eine souveräne Abstimmung mit unseren Projektbeteiligten und im Institutsteam.
- **Teamgeist:** Freude an der Zusammenarbeit in einem interdisziplinären Team und offene Kommunikation.
- **Anwesenheit:** Durch die Anwendungsnähe können viele unserer Arbeiten nicht remote ausgeführt werden. Dementsprechend wünschen wir uns, dass du einen Teil der Arbeit vor Ort am **Campus West** bist.

Welche Kenntnisse gefragt werden:

- **Technisches Verständnis:** Grundkenntnisse in Robotik, Sensorik oder Informatik sind je nach Einsatzbereich (Forschung/Entwicklung) vorteilhaft.
- **Neugier:** Offenheit, sich in neue Themengebiete (z.B. Deep Reinforcement Learning, KI-Anwendungen) einzuarbeiten.

Dein direkter Draht zu uns:

Bist du bereit, die Zukunft der Robotik mitzugestalten? Wir sind gespannt auf deine Nachricht und freuen uns darauf, dich kennenzulernen!

Kreativität wird bei uns großgeschrieben: Wenn du bereits eine konkrete Vision für deine Abschlussarbeit verfolgst, bieten wir dir die Plattform für deinen Pitch. Gemeinsam betrachten wir die Potenziale für eine fachliche Betreuung in unserem Institut.

Um Informationen zu unseren aktuellen Projekten und offenen Stellen zu erhalten, bewirb dich initiativ und nutze bitte hierfür das vorgesehene [Bewerbungsformular](#). Unser Team wird sich zeitnah mit dir in Verbindung setzen. Für weiterführende Rückfragen stehen wir dir unter wlri@hs-offenburg.de jederzeit zur Verfügung.