

Projektpraktikum Robotik und Automation WS 2022/2023 Teil I (Software) / Teil II (Hardware)

Prof. Dr.-Ing. B. Hein
Prof. Dr.-Ing. Th. Längle
M.Sc. Xi Huang
Dipl.-Ing. Nina Maizik

Engler-Bunte-Ring 8, Geb. 40.28
D-76131 Karlsruhe

Tel.: +49-721-608-45943
Fax: +49-721-608-47141

x.huang@kit.edu

28.09.2022

Beim Projektpraktikum Robotik und Automation wird eine unbearbeitete Aufgabenstellung am Institut eigenständig bearbeitet, d.h. es gibt keine Musterlösung; vielmehr müssen selbständig Lösungsansätze entwickelt und ausprobiert werden. Somit bietet das Projektpraktikum Robotik und Automation I die Möglichkeit, Kenntnisse und Fähigkeiten in verschiedenen Teilgebieten der Robotik, Automatisierung und Embedded Systems zu erwerben sowie diese experimentell an realen Systemen umzusetzen. Das Praktikum ist auf Studenten der Informatik sowie der Ingenieur- und Naturwissenschaften zugeschnitten.

Das **Projektpraktikum Robotik und Automation I** hat seinen Schwerpunkt bei softwaretechnischen Aufgabenstellungen und umfasst die folgenden Themenbereiche, aus denen eine Aufgabenstellung ausgewählt werden kann:

- **Bildverarbeitung / Machine Vision**
- **Robot Learning**
- **Roboterprogrammierung und Bahnplanung**
- **Sichere Mensch-Roboter-Kollaboration**
- **Simulation und Modellierung**
- **Softwareentwicklung für Embedded Systems**

Das **Projektpraktikum Robotik und Automation II** hat seinen Schwerpunkt bei eher hardwareorientierten Aufgabenstellungen und umfasst die folgenden Themenbereiche, aus denen eine Aufgabe ausgewählt werden kann:

- **Aktoren**
- **Elektronische Schaltungen**
- **Embedded Systems**
- **Konstruktion**
- **Sensorik**

Die Themen des Praktikums orientieren sich an aktuellen Forschungsprojekten des Instituts; die genauen **Aufgabenstellungen** werden auf der Veranstaltungsseite im **ILIAS-Portal** vorgestellt. Da viele Projekte mit Industriepartnern durchgeführt werden, besteht in diesem Praktikum die Möglichkeit, praxisbezogene Aufgabenstellungen auf dem Stand der Forschung zu bearbeiten.

Organisation der Platzvergabe finden Sie im **CAS Campus** oder auf der **Webseite** des IAR-IPR <http://www.ipr.kit.edu/praktika.php>.