

Studentenjob: Studierende der Mechatronik gesucht!

Position: Werkstudent / Werkstudentin als Robotersystemingenieur/in

Projekteinführung: Wir am Fachbereich Mechatronik der hochschule21 in Buxtehude suchen motivierte Studierende für unser Forschungsprojekt SAMSON. Ihre Hauptaufgabe wird es sein, ein Bewässerungssystem (**Aurora-Bewässerungssystem - ABS**) zu entwerfen, zu integrieren und zu optimieren, das auf einem autonomen mobilen Roboter montiert werden kann, der durch Obstgärten navigiert und Bäume präzise bewässert.

Aufgaben:

- Hardwareintegration: Entwurf, Montage und Integration von Hardwarekomponenten auf der Roboterplattform.
- Softwareentwicklung: Entwicklung von Arduino-Software für die Motorsteuerung und ROS-Schnittstelle.
- Implementierung von Regelalgorithmen: Implementierung von Regelalgorithmen für die Positionierung der Motoren und die Anpassung des Servowinkels.
- CAD-Design und 3D-Druck: Entwurf mechanischer Komponenten und Halterungen mithilfe von CAD-Software und 3D-Druckern.
- Dokumentation: Dokumentation des Entwurfsprozesses, Implementierungsdetails und Testergebnisse.

Erforderliche Fähigkeiten (mindestens 4):

- Grundlagen der Mechatronik und Elektronik sowie Verständnis für Regelungssysteme.
- Vertrautheit mit elektrischen Systemen und Sensoren.
- Gute C++ und Kenntnisse in Konzepten wie nichtblockierender Programmierung und Interrupt-Service-Routinen (wünschenswert)
- Vertrautheit mit ROS-Konzepten (Nodes, Topics, Messages).
- CAD-Kenntnisse und 3D-Druck.
- Relevante Kursarbeit oder Projekte in den Bereichen Robotik oder Mechatronik. Problemlösungsfähigkeiten und Teamarbeit.

Dauer: Teilzeitjob, flexible Arbeitszeiten

Ort: Buxtehude

Bewerbungsprozess: Interessiert? Bitte senden Sie Ihren Lebenslauf und Ihr Anschreiben an abdelhafez@hs21.de und heben Sie Ihre relevanten früheren Erfahrungen und Fähigkeiten hervor.