



Universität Stuttgart

Institut für Steuerungstechnik
der Werkzeugmaschinen und
Fertigungseinrichtungen

Dipl.-Ing. Michael Seyfarth
michael.seyfarth@isw.uni-stuttgart.de

ISW • Seidenstr. 36 • 70174 Stuttgart

**Bachelorarbeit
Studienarbeit
Forschungsarbeit**

zu vergeben

Konzeption und Konstruktion eines Schauroboters

Hintergrund

Das ISW hat im Gebäude Pfaffenwaldring eine Schauvitrine, um für das Institut zu werben. In diese Vitrine soll ein Roboter eingebaut werden, der mit den Besuchern des Gebäudes TicTacToe spielen kann.

Problemstellung

Es soll eine Roboterkinematik und das zugehörige Umfeld für das TicTacToe-Spiel konzipiert und konstruiert werden. Der Roboter soll vollautomatisch, ohne menschlichen Eingriff in der Vitrine ein TicTacToe-Feld bespielen können. Die notwendigen Spielsteine müssen automatisch für den Roboter bereitgestellt werden und nach Spielende wieder „aufgeräumt“ werden, um für ein neues Spiel bereit zu sein. Das TicTacToe-Feld soll von der Größe variabel (3×3 - 7×7) sein und werbewirksam illuminiert werden.

Aufgabe

- Konzeption der Roboterkinematik, des Spielfeldes und des Spielsteinehandlings
- Konstruktion und Auswahl von Komponenten
- Grafische Darstellung und Animation der Konstruktion
- Dokumentation der Arbeitsergebnisse

Anforderung

- Konstruktionskenntnisse
- Kreativität
- Strukturierte und zuverlässige Arbeitsweise



© Universität Stuttgart/ ISW, Sven Cichowicz

Kenntnisgewinn

- Gestaltung eines Robotersystems und Anwendungsszenarios
- Strukturiertes, wissenschaftliches Arbeiten
- Verwendung eines CAD-Tools

