

Projekt Mechatronik

Projektor mit Kippspiegel

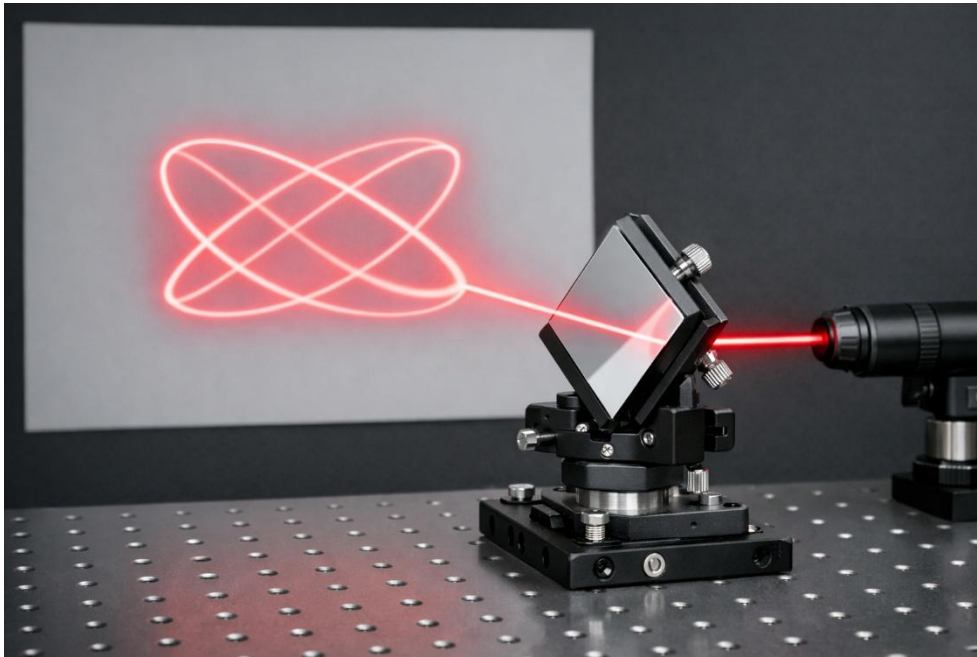


Bild wurde mithilfe künstlicher Intelligenz erstellt.

Projektidee

Über einen in zwei Achsrichtungen neigbaren Spiegel lässt sich ein Laserstrahl auf einen beliebigen Punkt einer Leinwand richten. Durch schnelles, wiederholtes Abfahren bestimmter Bahnen, lässt sich damit ein Bild, ein Muster oder Schrift auf die Leinwand projizieren. Die besondere Herausforderung besteht in einer hohen, präzisen Dynamik.

Projektaufgaben im Überblick

- Festlegung auf eine geeignete Kinematik
- Auswahl der mechanischen und elektronischen Komponenten
- Aufbau des mechatronischen Systems
- Programmierung der Trajektorien
- Demonstration der Ergebnisse

Projektarbeit im Team

Zu Beginn des Projekts erstellen Sie im Team einen Projektplan und verteilen die Aufgaben aus den Bereichen Konstruktion, Elektronikentwicklung und Softwareprogrammierung. Sie gleichen Ihre Entwicklungsschritte regelmäßig ab und unterstützen sich gegenseitig. Am Ende präsentieren Sie die Ergebnisse auf der Projektvernissage.

Betreuung:

Prof. Dr. Marek Galek, Prof. Dr. Ulrich Unterhinninghofen