

System Design Projekt

Zwischenbericht WS 23/24

#056 5678

8. November 2023

Jede Gruppe muss jeweils einen Zwischenbericht als PDF-Datei im ILIAS hochladen. Der Bericht muss aus 1.000 bis 1.500 Wörtern bestehen, wobei die Anzahl der Wörter im Dokument in Overleaf eingesehen werden kann. Darüber hinaus müssen, wie unten angegeben, mindestens drei Bilder vom eigenen Team-Roboter enthalten sein. Die verschiedenen Unterpunkte dienen als Orientierungshilfe und müssen nicht genau eingehalten werden. Abgaben ohne Gruppenname und oder dreistellige Gruppennummer können nicht berücksichtigt werden! Bitte passen Sie daher vor dem Einreichen diese Vorlage entsprechend an und entfernen jeweils die Arbeitsbeschreibung sowie diesen Abschnitt.

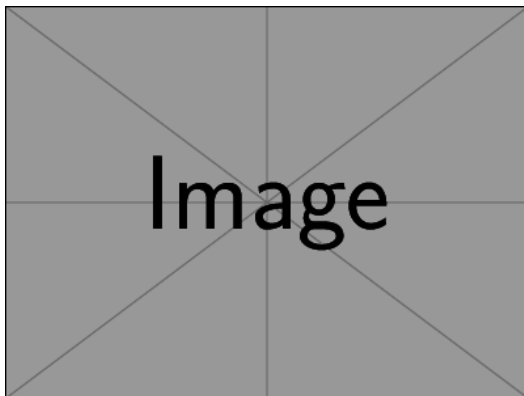
1 Gruppenmitglieder

- Constantin Dietrich (5126278)
- Max Gerstenkorn (3536669)
- Emil Landbeck (5146287)
- Martin Steen (5780883)

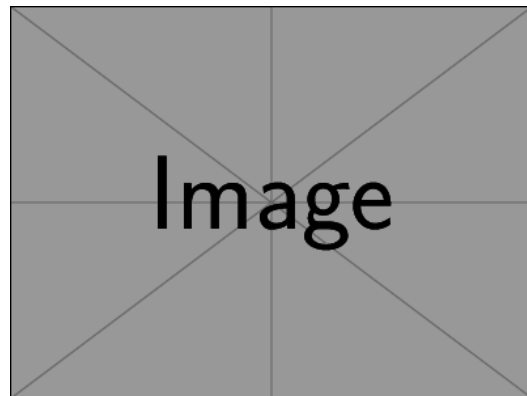
2 Roboterkonzept

Beschreiben Sie einleitend das Grundkonzept Ihres Roboters und wie Sie vorhaben, die jeweiligen Teilaufgaben zu lösen. Dies **muss** mit jeweils mindestens einem Foto, wie in Abbildung ?? und ?? bzw. in Abbildung ?? gezeigt, illustriert werden. Jedes Bild, dass Sie zeigen, **muss** wie es im wissenschaftlichen Umfeld üblich ist, im Fließtext referenziert und kurz erklärt werden. Tipp: Mit geschützten Leerzeichen (Tilde) *können* Zeilenumbrüche unterbunden werden!

- 2.1 Linienverfolgung
- 2.2 Enge Kurven
- 2.3 Wendevorgang
- 2.4 Schranke
- 2.5 Klotz wegschieben
- 2.6 Streckenunterbrechungen
- 2.7 Tunnel
- 2.8 Steigung und Gefälle
- 2.9 Schwerpunkt
- 2.10 Umgang mit dem Ball



(a) Frontansicht



(b) Seitenansicht

Abbildung 1: Bilder der Front- und Seitenansicht unseres ...

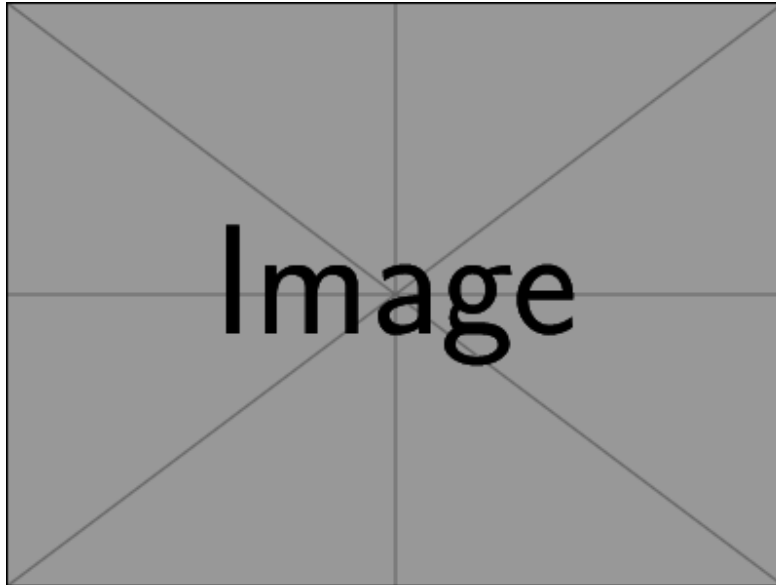


Abbildung 2: Seitenansicht der Ballaufnahme-Vorrichtung.

3 Softwarekonzept

Beschreiben Sie hier, wie Sie die Programmierung des Roboters umgesetzt haben und erklären Sie im Detail **z.B.** die State Machine oder den PID-Regler und den Einfluss der Regelglieder auf ihren Roboter. Hierbei soll allerdings nicht jede Zeile Ihres Programms einzeln dokumentiert werden!

4 Fortschritt

Beschreiben Sie den aktuellen Stand des Projekts z.B. wie die Erkennung beim Meilenstein funktioniert hat und welche Aufgaben ihr Roboter bereits bewältigen kann.

5 Fehleranalyse

Beschreiben Sie die Herausforderungen, die Ihnen bei der Entwicklung begegnet sind. Welche Probleme hatten Sie bisher beim Bau der Hardware und bei der Bewältigung der einzelnen Aufgaben? Zu welchen Lösungen sind Sie gekommen? Welche Ihrer Ideen haben Sie verworfen und wieso?

6 Weiteres Vorgehen

Beschreiben Sie hier, welche Teile des Systems noch fehlen. Falls es noch Probleme gibt, gehen Sie auf Ideen zur Lösung ein; falls nicht, auf generelle Ideen zur weiteren Verbesserung des Systems.

7 Arbeitsteilung

Beschreiben Sie kurz, ob und wie die Arbeit innerhalb der Gruppe aufgeteilt war. Teilen Sie uns insbesondere mit, falls derzeit noch registrierte Teilnehmer nicht mehr mitarbeiten oder ausgeschieden sind.