

# **Hinweise für Präsentation und Mündliche Prüfung in Autonome Roboter (MSI) am 21.07.2015**

## **1 Ablauf**

- Jeder Teilnehmer präsentiert seine Ergebnisse in einem Vortrag (ohne Unterbrechung seitens des Prüfers) in ziemlich genau 15 Minuten.
- Die Teilnehmer können Ihre Präsentation in mehrere Teile zerlegen, die sie mit anderen Gruppenteilnehmern wechselweise halten.
- Jeder Teilnehmer wird zu seiner Präsentation und zum allgemeinen Vorlesungsstoff ca. 15 Minuten lang befragt.
- Die Teilnehmer bringen ihre Präsentation (als pdf) und ihre Python-Programme mit, die sie auf einem zur Verfügung gestellten USB-Stick abspeichern. Es kann auch eine Videosequenz, die den Roboter bei der Lösung der Aufgabe des Abschlussprojekts zeigt, abgespeichert werden (z.B. Bildschirmaufnahme mit QuickTime-Player).

## **2 Präsentation**

Im Zentrum der Präsentation steht das Abschlussprojekt (Aufgabenblatt 5).

Daraus leiten sich die Projektteile Hindernisvermeidung, Planung mit Brushfire und A\*, Lokalisierung mit einem Partikelfilter und das Zusammenspiel der Komponenten ab.

Folgende Punkte sollten bzw. können berücksichtigt werden:

- Pseudocode-Beschreibung und Illustrierung der Funktionsweise der zentralen Algorithmen. Evtl. sind spezielle Datenstrukturen näher zu erläutern.
- Darstellung der Ergebnisse: CPU-Zeit, Qualität der Lösung (Weglänge, Zeit, Geschwindigkeit, Genauigkeit der Lokalisierung, Zuverlässigkeit und Genauigkeit der Erkennung der Bodenmarkierungen, ...), verschiedene Szenarien, ...
- Falls Videosequenzen gezeigt werden, dann sollten diese eine Minute nicht überschreiten.

## **3 Bewertung**

Die Bewertung erfolgt zeitnah aber nicht direkt nach der Präsentation. Die Bewertung ergibt sich aufgrund der folgenden drei Punkte zu etwa je einem Drittel:

- Präsentation,
- Befragung und
- Qualität der Lösung der Aufgabenstellung (Ansätze und Ergebnisse).