



Aufgabe 0

Ziel:

Mit Hilfe der Simulationsumgebung kann das Verhalten des Autos auf einer Straße simuliert werden. Dies ist sehr nützlich bei der Reglerauslegung oder beim Testen von Bilderkennungsalgorithmen. In dieser Aufgabe soll die Simulationsumgebung *AutonomousDriving.slx* in Betrieb genommen werden.

Aufgabe:

Machen Sie sich mit der Simulationsumgebung vertraut. Starten Sie die Simulation und testen Sie, bis zu welcher Fahrzeuggeschwindigkeit der simulierte Regler funktionsfähig ist. Geben Sie die maximale Geschwindigkeit an und erstellen Sie für diese Geschwindigkeit ein Diagramm, das die Schwerpunktslage des simulierten Fahrzeugs über den Fahrtverlauf räumlich darstellt. Im gleichen Diagramm soll außerdem die Mittellinie der Fahrspur als Referenz dargestellt werden. Die Mittellinie finden Sie im Matlabskript *track_plot.m* in Ordner Aufgabe0.

Stellen Sie in einem zweiten Diagramm den Fehler zur Mittellinie über die Zeit dar.

Abgabe:

Erstellen Sie die beiden oben beschriebenen Diagramme und einen Screenshot von Ihrem Simulationsmodell, auf dem man mindestens eins der Diagramme sieht. Erstellen Sie ein pdf-Dokument und schicken Sie es an: autonomesfahren@tuhh.de

Das pdf-Dokument soll nach folgender Struktur benannt werden:

Aufgabe0_NachnameXX.pdf, wobei XX Ihre Gruppennummer darstellt. Jeder Teilnehmer gibt diese Aufgabe einzeln ab.

Deadline: 29.10.18, 23:59 Uhr