

Übungsblatt 06

Computer Vision (CVIS)

Dieses Übungsblatt muss bis zum **07.11.2018** sinnvoll gelöst werden. Die Abnahme der Ergebnisse muss zu Beginn der Übungsstunde an diesem Tag erfolgen. Alternativ können Sie die Ergebnisse bereits eine Woche vorher im Laufe der Übungsstunde abgenommen bekommen. Die erfolgreiche Abnahme ist Zulassungsvoraussetzung für die Prüfung (Ampelsystem).

Aufgabe 0:

Bereiten Sie die Inhalte der letzten Vorlesung nach.

Aufgabe 1: Kamera Kalibrierung

Schreibe ein Python Programm, das nacheinander folgende Schritte durchführt:

1. Kalibrierungsbilder einliest
 2. Die Ecken des Schachbretts erkennt
 3. Die erkannten Ecken im Bild anzeigt
 4. Die Kamera Kalibrierung durchführt
 5. Die 3D Punkte der Schachbrettecken mit Hilfe der bestimmten Kameraparameter zurück ins Bild projiziert und anzeigt
-

Aufgabe 2: Modifizierte 3D Punktprojektion

Ergänze das Python Programm aus Aufgabe 1 um folgende Funktionalität:

1. Abfrage beim Benutzer nach modifizierten Parameter für f_x und c_x (übrige Parameter bleiben gleich)
2. Projektion der 3D Punkte der Schachbrettecken mit Hilfe der modifizierten Kameraparameter zurück ins Bild und Anzeige dieser