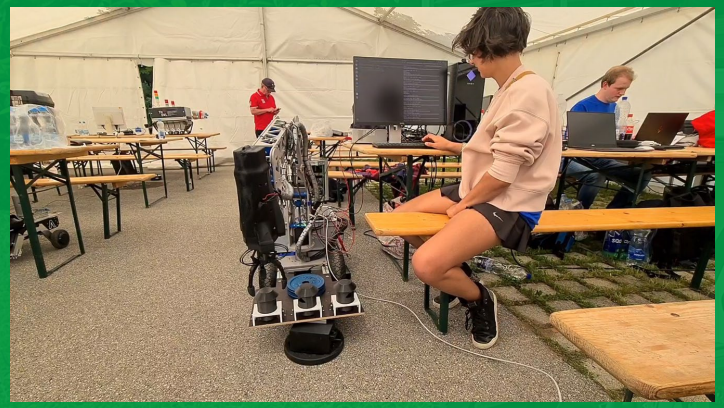
Agrarroboter-Projekt

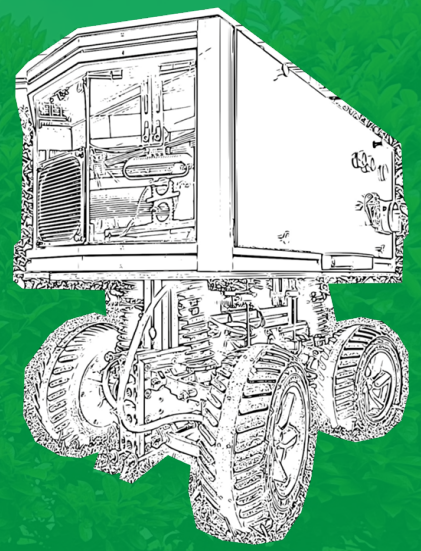
Ceres II

Bisher: Ceres II



- Eindrücke vom Field Robot Event
- Roboter erkennt Mais-Pflanzen (Tiefenkameras)
- Roboter navigiert selbstständig (PID-Regler)
- Basiert auf ROS 1

Im Aufbau: Ceres III



- Komplett neue Konstruktion
- Neue Elektronik
- Stark erweiterte Software (ROS 2)
- Modulares Design
- Neue Aufgaben (über den Campus fahren, etc.)

Projektideen für das ETI-Masterprojekt

Software-Projekte

ROS 2
- Basisstruktur entwerfen
- State-Machine, etc.
- Einbindung vorhandener Knoten aus ROS 1

Objekterkennung
- Klassifizierung von Objekten
- Fokus: Hindernisse
- Punktwolke

Kartierung
- Objekte werden auf 2D-Karte abgebildet
- (nicht-)befahrbare Bereiche

Navigation
- Positions- / Posen aus Sensordaten bestimmen
- Trajektorienplanung
- Fahralgorithmen (PID)

...

Elektronik-Projekte

Motor-Modul
- Leistungselektronik für Antrieb entwerfen
- Positionserfassung
- Ansteuerung über CAN

Sensorik-Modul
- GPS (steckbar)
- Gyroskop
- Beschleunigung
- etc.

...

Ihr wollt jetzt schon mitmachen?

Ihr wollt euch das Projekt mal anschauen?

Dann meldet euch bei uns!

ceres@fh-muenster.de

Schaut auch gerne bei ILIAS vorbei!

Das ganze Team freut sich auf euch! :)