

Anmeldung Projektarbeit / Studienarbeit / Bachelorarbeit

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Modul T1000 (Praxis 1.+2. Semester) | <input checked="" type="checkbox"/> Modul T3100 (Studienarbeit 1 / 5. Sem.) |
| <input type="checkbox"/> Modul T2000 (Praxis 3.+4. Semester) | <input type="checkbox"/> Modul T3200 (Studienarbeit 2 / 6. Sem.) |
| <input type="checkbox"/> Modul T3000 (Praxis 5. Semester) | <input type="checkbox"/> Modul T3300 (Bachelorarbeit 6. Sem.) |

Die Anmeldung der Arbeit muss bis 07.10.2019 (per Mail an marion.roeckle@dhbw-stuttgart.de) an der Dualen Hochschule vorliegen!

Name des Studierenden	Ansgar Eigk Stollburgs
Email	Et17024@lehre.dhbw-stuttgart.de
Kurs, Matrikelnummer	TEL17GR3, 2572549
Titel der Arbeit.	Entwicklung und Implementierung der Aktuatorik für ein autonom fahrendes Modellauto
Firma	Robert Bosch GmbH
Name d. betr. Betreuers	Wolfgang Förster
akad. Grad/Titel	Dipl.-Ing.
Telefon, E-Mail	0711/ 28040018, wf@inventronik.de
Problemstellung und Ziel der Arbeit (qualifizierte Erläuterung!)	<p>Im Rahmen der Studienarbeit wird in einem Team zusammen ein autonom fahrendes Modellauto im Maßstab 1:10 für den Wettbewerb „CaroloCup“ 2020 in Braunschweig entworfen und gebaut.</p> <p>Für diesem Wettbewerb muss das Automobil einen vorgegeben Streckenkurs autonom durchfahren und nebenbei verschiedene Aktivitäten absolvieren (autonom Einparken, mögliche Verkehrsteilnehmer überholen, usw.).</p> <p>Folgende Aufgabenbereiche fallen auf das Themengebiet der Aktuatorik des Modelautos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ansteuerung eines Elektromotors • Ansteuerung eines Lenkservos • Ansteuerung der Lichtanlage (Scheinwerfer, Blinker, Bremslicht) • Entwicklung des Energiemanagements
Geplantes Vorgehen (qualifizierte Erläuterung!)	<ul style="list-style-type: none"> • Schnittstellen zwischen Aktuatorik, Sensorik und Regelung definieren • Recherche zu verschiedenen Elektromotor - Typen • Entwicklung der Software und Leistungselektronik für die Ansteuerung des Elektromotors und des Servomotors • Entwurf und Fertigung der Steuerplatine • Ansteuerung der Lichtanlage • Aufbau der Energieversorgung für die vorhandenen Bauteile • Testen der Steuerung hinsichtlich der Genauigkeit, Schnelligkeit und Zuverlässigkeit