

| Syllabus der Lehrveranstaltung am CDHK | | | | | |
|--|--|--|---|----------------------------------|---------------------------------|
| Fakultät | Sino-German School for Postgraduate Studies (CDHK) | | | | |
| Veranstaltungstitel | Autonomous Driving in China | | | | |
| Veranstaltungsform | Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> | Übung <input type="checkbox"/> | Seminar <input checked="" type="checkbox"/> | Projekt <input type="checkbox"/> | Andere <input type="checkbox"/> |
| Veranstaltungszeit | Jahr 2024 | SS <input checked="" type="checkbox"/> WS <input type="checkbox"/> | | | |
| Verantwortlich | Dr. Jan Harder | | Dozent: u.a. Prof. Daniel Watzenig | | |
| Kontaktdaten | E-Mail: harderjan@tongji.edu.cn | | Tel./Fax.: 0086-21-6598-0765 | | |
| Sprechstunde | By appointment | | | | |

1. Termine (Datum/ Zeit/ Raum)

Montag 22.4 – Donnerstag 25.4 jeweils 9-17 Uhr

2. Lernziele

Wesentliche Lernziele der Veranstaltung sind der technische Überblick über notwendige Komponenten von autonomen Fahrzeugen, technisch verwandten Gebieten zur Automobil Entwicklung wie Kabinen, Design oder Gestaltung der Mensch Maschine, Schnittstelle, sowie ein breitgefertigte Übersichtswissen über nicht technische Themen. Zu diesen zählen rechtliche Aspekte genauso wie ein Markt Überblick über China im Bereich des autonomen Fahren. Nach der Veranstaltung sollen studierende in der Lage sein, die wichtigsten technischen Elemente eines autonomen Fahrzeuges zu identifizieren, den aktuellen Entwicklungsstand in China zu beschreiben und die wesentliche Entwicklungsrichtung der Zukunft zu identifizieren.

Die Veranstaltung vermittelt ... (in % - Summe = 100)

| | | | | | | | |
|---------------|----|-------------------|----|-----------------|----|-----------------|---|
| Fachkompetenz | 50 | Method. Kompetenz | 10 | Systemkompetenz | 40 | Sozialkompetenz | 0 |
|---------------|----|-------------------|----|-----------------|----|-----------------|---|

3. Lehrinhalte

Die Veranstaltung vermittelt einen Überblick über den Stand der Technik und Entwicklung zum autonomen Fahren in China. Hierzu werden einerseits die wesentlichen technischen Fachkenntnisse überblickhaft dargestellt (Systementwurf, Sensorik, Fahrdynamik, Regelungstechnik), andererseits china-spezifische Kenntnisse vermittelt. Hierzu gehören Vorlesungsinhalte über die wichtigen Firmen und deren Rolle am chinesischen Markt, weiterführende Aspekte der Transformation des Automobilbaus (Driving Experience, Cabin Design, Human-Car-Interface) oder auch nicht-technischen Bereichen (Rechtliche Aspekte, Versicherungen, etc..). Ziel dieser Vorlesungen ist es grundlegendes technische Komponenten von autonomen Fahrzeugen kennenzulernen sowie den aktuellen Entwicklungsstand in China zu verstehen. Hierbei geben auch Vertreter relevanter Firmen Einblicke in den Stand der Entwicklungen am Markt.

Die Vorlesungen des Seminars werden ergänzt durch praxisnahe Labor-Besuche an der Tongji, Test-Fahrten mit autonomen Taxis in Jiading, und Firmenbesuchen.



4. Unterrichtssprache

English

5. Arbeitsaufwand

- Preparation and review work: Attendance in all three sessions.
- Team or Individual-based Project Assignment

ECTS 2 (= 60 hours student workload)

Anmerkung:

ECTS Credit Points (CP) sind ein Maß für den zeitlichen Aufwand, den durchschnittliche Studierende aufwenden müssen um das Lernziel eines Moduls erfolgreich zu erreichen. Der Arbeitsaufwand pro ECTS entspricht 30 Arbeitsstunden. Zu dem zeitlichen Aufwand zählt neben der Kontaktzeit (z.B. Vorlesung, Übung, Praktikum) zusätzlich die Vor- und Nachbereitung, die Bearbeitung von Übungsaufgaben, das Anfertigen von Seminararbeiten, die Prüfungsvorbereitung usw.

6. Leistungsbewertung

20% active participation during seminar hours and discussion
80% final assignment (multiple-choice) on the last day of the seminar

7. Literaturhinweise, Skripte

| | | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| Print-Unterlagen vorhanden? | <input type="checkbox"/> | Erhältlich: | |
| Digitale Unterlagen vorhanden? | <input checked="" type="checkbox"/> | Erhältlich: | (in-work and to be announced later) |

8. Sonstiges

Max. number of participant: 20

Version 1. 05.03.2024