

JULI BIS SEPTEMBER 2022

B-PHASE

INTERNET OF THINGS LAB: SMARTHOME


Prof. Dr. Andreas Schilling

Umfang: 12 Vorlesungsstunden
Termine: 30.07.2022, 09:00-12:15 Uhr
06.08.2022, 09:00-12:15 Uhr
13.08.2022, 09:00-12:15 Uhr
Ort: ZDI Innovation Lab
(Marienplatz 2, R.121)
Teilnehmer: max. 10

Im Rahmen der Veranstaltung „Internet-of-Things Lab (IoT-Lab): Smarthome“ bekommen Studierende Hardware (ESP32, Breadboard, LEDs, Widerstände) für die IoT-Programmierung zur Verfügung gestellt, um in praktischen Hands-On Übungen die Potentiale und das Vorgehen der IoT-Programmierung kennenzulernen. Der Themenschwerpunkt liegt hierbei auf dem Smart Home. Hierzu werden die Technologien, Software-Frameworks und Integrationsmöglichkeiten der Heimautomatisierung vorgestellt. Darauf aufbauend bauen wir unser eigenes SmartHome Gerät mithilfe eines bereitgestellten ESP32 und integrieren dieses in die Software-Frameworks.

DIE CHIPKRISE – HINTERGRÜNDE, ANALYSEN, AUSBLICK


Prof. Dr. Andreas Schilling

Umfang: 3 Vorlesungsstunden
Termine: 04.08.2022, 17:00-19:30 Uhr
Ort: alfaview – Raum
Studium Generale 
Teilnehmer: max. 20

Halbleiter sind das Fundament der Wirtschaft und des öffentlichen Lebens. Seit 2 Jahren erfahren wir einen beispiellosen Chipmangel, der gravierende wirtschaftliche Folgen annimmt. Autos werden, wenn überhaupt, nur mit alten Softwaresystemen ausgeliefert und Spielekonsolen wie die PS5 sind seit über 2 Jahren nicht lieferbar. In diesem Vortrag blicken wir hinter die oberflächlichen Schlagzeilen und befassen uns mit den Hintergründen der aktuellen Situation. Neben Einblicke in das moderne Chipdesign, befassen wir uns hierzu mit integrierten und fab-less Wertschöpfungsketten der Chips und leiten einen Ausblick auf das aktuelle Jahr ab.

MULTIVARIATE ANALYSEMETHODEN


Prof. Dr. Uwe Nölte

Umfang: 15 Vorlesungsstunden
Termine: 05.07.2022, 16:30-19.30 Uhr
12.07.2022, 16:30-19.30 Uhr
19.07.2022, 16:30-19.30 Uhr
26.07.2022, 16:30-19.30 Uhr
02.08.2022, 16:30-19.30 Uhr
Ort: alfaview – Raum
Studium Generale 
Teilnehmer: max. 15

In diesem Kurs werden die wichtigsten Methoden zur Auswertung von empirischen Daten dargestellt. Inhalte sind u.a. Regressionsanalyse, Grundlagen der Zeitreihenanalyse, Monte-Carlo-Simulation und Clusteranalyse. Die Studierenden sollen damit in die Lage gebracht werden, in einer Projekt- oder Bachelorarbeit mit anspruchsvollen, quantitativen Methoden Daten zu erheben und wissenschaftlich auszuwerten. Die Studierenden wenden die Methoden anhand von Anwendungsbeispielen auch direkt selbst an und werten ihre Ergebnisse eigenständig aus.

KEINE ANGST VOR KI (2): EINFÜHRUNG IN MACHINE LEARNING

Prof. Dr. Gerhard Hellstern

Umfang: 12 Vorlesungsstunden
Termine: 27.07.2022, 16:30-19:45 Uhr
04.08.2022, 16:30-19:45 Uhr
18.08.2022, 16:30-19:45 Uhr
Ort: alfaview – Raum
Studium Generale 
Teilnehmer: max. 15

Innerhalb von KI-Verfahren spielen Machine Learning Algorithmen eine wichtige Rolle. Auf Basis von Jupyter Notebooks und Python werden eine Reihe elementarer Algorithmen (Lineare und logistische Regression, Decision Trees, SVM, Random Forest und Neuronale Netze) vorgestellt und anhand praxisnaher Beispiele und Hands-On Übungen vertieft. Neben den Algorithmen werden weitere Techniken der Data Science Pipeline vorgestellt und gemeinsam durchgeführt.
Spezifische Teilnahmevoraussetzungen: Programmierkenntnisse

DESIGN THINKING WORKSHOP

Lukas Furmanek,
Kelaja Schert,
Verena Schober

Umfang: 8 Vorlesungsstunden
Termin: 19.07.2022, 16:30-19:00 Uhr
[Kick-off virtuell]
22.07.2022, 13:00-17:15
[Workshop vor Ort]
Ort: ZDI Innovation Lab
(Marienplatz 2, R.121)
Teilnehmer: max. 15

Unternehmen und auch Teams stehen immer wieder vor der Herausforderung, Lösungsansätze für komplexe Probleme zu finden. Design Thinking ist ein in den letzten Jahren sehr bekannt gewordener Ansatz, sich diesen Herausforderungen zu stellen und als Team kreative Lösungen zu entwickeln. Im Workshop werden wir ein gegebenes Problem in verschiedenen Gruppen, mit dem Einsatz von Design Thinking, bearbeiten. Dabei durchlaufen die Teams alle Phasen des Design Thinking Prozesses und werden am Ende ihre Lösung präsentieren.

BUSINESS MODEL WORKSHOP

Prof. Dr. Stephan Daurer

Umfang: 6 Vorlesungsstunden
Termine: 13.07.2022, 16:30-19:00 Uhr
20.07.2022, 16:30-19:00 Uhr
Ort: ZDI Innovation Lab
(Marienplatz 2, R.121)
Teilnehmer: max. 15

Die Entwicklungen in der Informations- und Kommunikations-technologie führen bei zahlreichen Unternehmen unterschiedlicher Branchen zu vielfältigen Veränderungen in der Wertschöpfung und des Marktzuganges. Dies erfordert Anpassungsstrategien und veränderte Geschäftsmodelle. Teilweise treten auch neue Akteure mit disruptiven neuen digitalen Geschäftsmodellen in Konkurrenz zu etablierten Unternehmen. In diesem Workshop lernen die Teilnehmer verschiedene Geschäftsmodellkonzepte, Analyse- und Visualisierungsmethoden am Beispiel bekannter Unternehmen wie Airbnb, Netflix und DeepL kennen.
Spezifische Teilnahmevoraussetzungen: ab dem 4. Semester