

# Einführung in eingebettete Systeme

Eingebettete Systeme steuern und regeln viele Dinge des alltäglichen Lebens vom energieeffizienten Kühlschrank über Aufzugssteuerungen bis zu Fahrerassistenzsystemen im Auto. Eingebettete Systeme kontrollieren aber auch Prozesse in Großanlagen und werden zur Erkennung von Vermeidung von Störfällen eingesetzt.

Diese Vorlesung gibt einen generellen Einblick in den Themenbereich der eingebetteten Systeme, stellt Grundlegende Konzepte vor und zeigt wichtige Unterschiede zu „normalen“ Computersystemen auf. Die Vorlesung vereinfacht das Verständnis der weiterführenden Vorlesungen des Lehrstuhls Informatik 11, die sich mit funktionaler Sicherheit und Systemzuverlässigkeit, formalen Methoden und dynamischen Systemen im Detail beschäftigen. Die Vorlesung richtet sich somit an alle Studierenden, die nicht nur PCs, sondern auch z.B. Motorsteuergeräte oder Produktionssteuerungen verstehen wollen.

Die Themen der Vorlesung sind:

- Mikrocontroller
- Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS)
- Programmiersprachen der SPSen
- Android
- Datenbusse
- Echtzeitanforderungen
- Echtzeitbetriebssysteme
- Besonderheiten des Softwaredesigns eingebetteter Software
- Kurzvorstellungen der weiterführenden Vorlesungen des Lehrstuhls

Die Veranstaltung wird dieses Semester auf **Deutsch** gehalten. Es existieren Videos in englischer Sprache vom Sommersemester 2012 die ebenfalls über das L2P zur Verfügung gestellt werden. Die diesjährige Vorlesung wird sich inhaltlich stark daran orientieren. Die Klausur wird auf Englisch und Deutsch gestellt; Lösungen werden in beiden Sprachen akzeptiert.

## Neuigkeiten

Neuigkeiten sind während des Semesters im L2P Lernraum zu finden.

## Termine

- Dienstags: 12:15 - 13:45 im AH III
- Donnerstags: 14:15 - 15:45 im AH III

## Klausurtermine

- Mi 03.08.2016, 14:00 bis 17:00
- Mi 24.08.2016, 10:00 bis 13:00

# Videoaufzeichnungen

Die Videoaufzeichnungen sind nach der jeweiligen Vorlesung im L2P Lernraum zu finden.

## Betreuer

- [Norman Hansen, M.Sc.](#)
- [Florian Göbe, M.Sc. RWTH](#)

E-Mail: [ies@embedded.rwth-aachen.de](mailto:ies@embedded.rwth-aachen.de)

From:

<https://embedded.rwth-aachen.de/> - **Lehrstuhl Informatik 11 - Embedded Software Laboratory**

Permanent link:

<https://embedded.rwth-aachen.de/doku.php?id=lehre:sose16:ites>

Last update: **2016/02/10 14:31**

