



# **Grundlagen der Rechnerarchitektur**

**[CS3100.010]**

**Wintersemester 2014/15**

Heiko Falk

Institut für Eingebettete Systeme/Echtzeitsysteme  
Ingenieurwissenschaften und Informatik  
Universität Ulm

# Personen

## Vorlesung

- Prof. Dr. Heiko Falk
  - Institut für Eingebettete Systeme / Echtzeitsysteme
  - E-Mail: [Heiko.Falk@uni-ulm.de](mailto:Heiko.Falk@uni-ulm.de)
  - Raum O27/319

## Tutorien

- Nicolas Roeser (E-Mail: [Nicolas.Roeser@uni-ulm.de](mailto:Nicolas.Roeser@uni-ulm.de))

## Praktikum

- Jörg Siedenburger
  - E-Mail: [Joerg.Siedenburger@uni-ulm.de](mailto:Joerg.Siedenburger@uni-ulm.de)

# Technische und Systemnahe Informatik

## **Modul „Grundlagen der Betriebssysteme und Rechnernetze“**

- Vorlesung „Grundlagen der Betriebssysteme“:  
Vorlesung und Übung im SS (4+1 SWS, 6 LP)
- Vorlesung „Grundlagen der Rechnernetze“:  
Vorlesung und Übung im WS (2+1 SWS, 4 LP)

## **Modul „Grundlagen der Rechnerarchitektur“**

- Vorlesung „Grundlagen der Rechnerarchitektur“:  
Vorlesung und Übung im WS (4+1 SWS, 6 LP)

## **Labor**

- Vorlesungsbegleitend
- Teil 1 (Hardwarenahe Programmierung) im SS, Teil 2 (Grundlagen der Rechnerarchitektur) im WS (2 SWS, 4 LP für beide Teile zusammen)

# Termine

**Vorlesung** Mi 12.15 – 13.45, O27/H20 und

Fr 10.15 – 11.45, O27/H20

– Beginn: Mi 15. Oktober 2014

**Tutorien** Termine und Orte und Gruppeneinteilung: Moodle!

– Beginn: Heute ☺ (mit Übungsblatt 0)

(erste Tutorien ab Montag, 27.10.2014)

**Labor** im Laufe des Semesters

– Einführung: *Siehe Webseite des TI-Labors!*

– URL: <http://www.informatik.uni-ulm.de/sgi/ti/index.phtml>

# Vorlesung

## Skript

- Vorlesungsfolien werden im WWW zum Download zur Verfügung gestellt
- Skriptdruck durch uns über das KIZ
- Weitergehende Informationen zum Nachlesen findet man am Besten in der angegebenen Literatur

## URL zur Veranstaltung

- <http://www.uni-ulm.de/in/es/lehre/winter-20142015/gdra>
- Hier findet man Termine, Folien zum Ausdrucken und Zusatzinformationen

# ***Feedback***

## **Rückmeldungen und Fragen**

- Geben Sie mir Rückmeldungen über den Stoff. Nur so kann eine gute Vorlesung entstehen.
- Stellen Sie Fragen!
- Machen Sie mich auf Fehler aufmerksam!
- Nutzen Sie außerhalb der Vorlesung die Möglichkeit, E-Mails zu versenden: **Heiko.Falk@uni-ulm.de!**

# Zum Tutoriumsbetrieb (1)

## Ablauf der Tutorien

- Besprechung von Übungsblättern
- Tutorien finden wöchentlich statt
- Teilnahme an Übungen ist nicht verpflichtend
- Es gibt 13 Übungsblätter
- Bei Erreichen von mind. 50% der erreichbaren Punkte eines Übungsblattes gilt das Blatt als bestanden. Bei mind. 11 bestandenen Übungsblättern wird ein Notenbonus von 0,3 auf die Klausurnote gewährt

## Zum Tutoriumsbetrieb (2)

### Abgaben bei den Tutorien – was geht, was geht nicht?

- 👍 Es ist ausdrücklich erwünscht, dass der Stoff der Vorlesung in Gruppen erarbeitet und vertieft wird. D. h. Studierende sollen zusammen lernen!
- 👍 In den Übungen werden Einzelabgaben oder Abgaben in Zweierteams akzeptiert, keine Abgaben größerer Gruppen.
- 👎 Abschreiben voneinander ist Plagiarismus. Abschreiben von anderen Quellen (z. B. Wikipedia) ohne Quellenangabe ist ebenfalls Plagiarismus.
- 👉 Plagiarismus widerspricht den Grundsätzen guten wissenschaftlichen Arbeitens (vgl. Fälle der Polit-Prominenz aus jüngerer Vergangenheit).
- 👎 Einzelne Aufgaben oder ganze Übungsblätter, bei denen Plagiarismus festgestellt wird, werden mit 0 Punkten gewertet, ggfs. nachträglich.



## Zum Tutoriumsbetrieb (3)

### Moodle E-Learning Plattform

- Verwaltung des Tutoriumsbetriebs per Moodle:

<https://moodle.uni-ulm.de/course/view.php?id=1745>

- Anmeldung zu den einzelnen Tutorien
- Elektronische Abgabe von Übungsblättern
- Abfrage des Punktestands
- Kommunikation (Diskussionsforen, Weiterleitung per E-Mail)
- Bestellung von Skripten
- *Feedback*
- ...

# Zum Labor

## Labor

- Versuch 1 (Kombinatorische Logik)
- Versuch 2 (Sequentielle Logik)
- Versuch 3 (GALs & Zustandsmaschinen)
- Versuch 4 (Bus-Systeme)

# Studien- bzw. Prüfungsleistungen

## Bachelor Informatik

1. Leistungsnachweis Labor (Teile 1 und 2)
2. Erster Klausurtermin im Frühjahr nach dem WS  
über Vorlesung und Tutorien des Moduls „Grundlagen der Rechnerarchitektur“ sowie über das Labor (Teil 2);  
Dauer: 120 Minuten
3. Zweiter Klausurtermin (gleiche Inhalte wie bei 2.) ca. 8 Wochen später

# Allgemeine Literatur

## Primärliteratur

- A. Clements. *The Principles of Computer Hardware*. 3rd Ed., Oxford University Press, 2000.

## Ergänzende Literatur

- A. S. Tanenbaum, J. Goodman. *Computerarchitektur*. Pearson, 2001.
- D. Patterson, J. Hennessy. *Rechnerorganisation und -entwurf*. Elsevier, 2005.