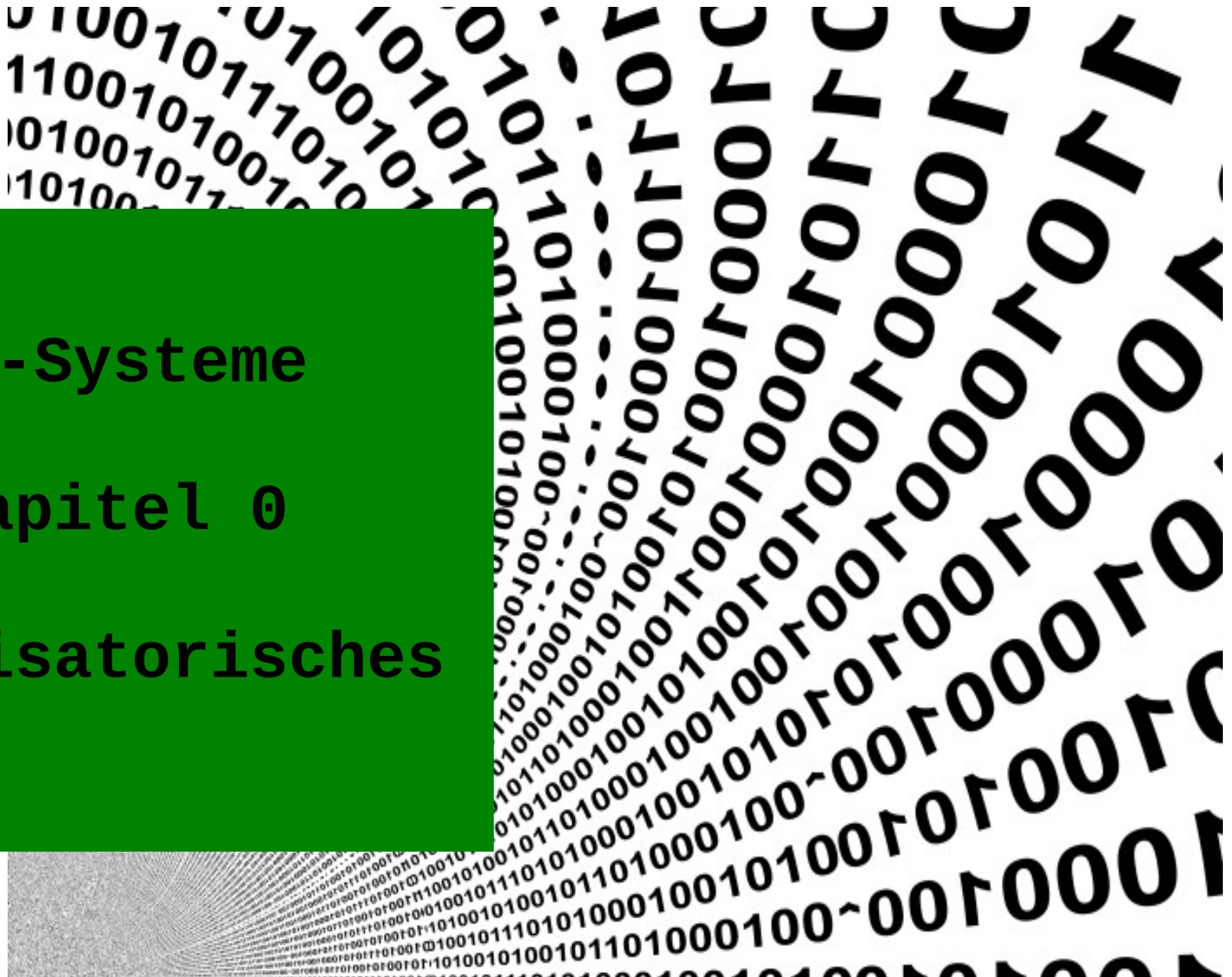


**DV-Systeme**

**Kapitel 0**

**Organisatorisches**



## Organisatorisches

kein Einschreibschlüssel für den Kurs

### Vorlesungen

**alle**            Di 10:00 – 11:30 – Raum K003 (Galgenbergstr.)  
                  Mi 14:00 – 15:30 – Raum P123 (Prüfeninger Str.)  
  
                  Start: Mi, 03.10.2023

Übungen        evtl. eigenen Computer mitbringen

**Gruppe A-K** Di 14:00 – 15:30 – Raum K139,  
                  Start: 10.10.2023

**Gruppe L-Z** Di 11:45 – 11:30 – Raum K222,  
                  Start: 10.10.2023

Sie werden in Dreiergruppen eingeteilt.

## Kontakt Daten

### Dozentin

Beate Mielke

Raum: K130  
Tel.: +49 941 943 - 7159  
Fax: +49 941 943 - 1426  
E-Mail: beate.mielke@oth-regensburg.de

### Sprechstunde:

Fr 14:00 - 15:00 über Zoom  
Anmeldung per E-Mail mit Betreff "DS - Sprechstunde"

## Kontakt Daten

### Sekretariat

Claudia Durchholz

Raum: K208

Tel.: +49 941 943-1264

E-Mail: [claudia.durchholz@oth-regensburg.de](mailto:claudia.durchholz@oth-regensburg.de)

Sprechzeiten nach Vereinbarung

Natalia Oldenburg

Raum: K208

Tel.: +49 941 943-1315

E-Mail: [natalia.oldenburg@oth-regensburg.de](mailto:natalia.oldenburg@oth-regensburg.de)

Sprechstunde nach Vereinbarung

Wenn Sie folgende E-Mail verwenden, erreichen Sie immer diejenige Person, die gerade Dienst hat:

[sekretariat.im@oth-regensburg.de](mailto:sekretariat.im@oth-regensburg.de)

## Workload und Credits

1 ECTS Credit = 30 Std. Arbeitsaufwand

8 ECTS-Credits = 240 Std. Gesamtaufwand bezogen auf 15 Wochen / Semester

bestehend aus:

90 Stunden Präsenzstudienzeit => 6 Std.(SWS) / Woche

- Präsenz an der Hochschule
- Online-Unterricht (falls angeboten)

150 Stunden Eigenstudiumszeit => 10 Std. / Woche

- Vor- und Nachbereitung
- Prüfungsvorbereitung

Machen Sie bei einer evtl. Evaluation realistische Angaben zu Ihrem tatsächlichen Arbeitsaufwand.

## Prüfung

### **Schriftliche Prüfung:**

Dauer: 90 Minuten

Hilfsmittel: Datei **asm\_instruction\_sum\_x86-64gas.pdf** ausgedruckt (ohne zusätzliche Notizen).  
Sonst keine (auch kein Taschenrechner)

### **Prüfungsvoraussetzungen:**

75% e.Ü. (erfolgreiche Übungen)

Für jede Übung kann man 0, 25, 50, 75 oder 100 Punkte erhalten. Alle Übungen werden in 3er-Gruppen bearbeitet und bewertet.

Ausgabetermin der Übungen: Di

Abgabetermin der Übungen: noch unklar (wahrsch. Fr, 23:59)

Korrektor: Magnus Uhlisch

Hinweis: Alle Studierenden, die an der Klausur teilnehmen wollen, sind verpflichtet, die Übungen zu bearbeiten (auch Wiederholer).

## Literatur

- 2018 Randal E. Bryant and David R. O'Hallaron, **Computer Systems: A Programmer's Perspective**, Global Edition, Pearson 3<sup>rd</sup> ed  
(Zahlensysteme, Umrechnungen, Linux, 64bit, GAS, linking, exceptions, memory hierarchy, virtual memory)
- 2016 Andrew S. Tanenbaum, **Structured Computer Organization**, Pearson India  
(linking exceptions, memory hierarchy, virtual memory, comparison ISA architectures)
- 2005 R. Blum, **Professional Assembly Language (Programmer to Programmer)**  
(Linux, 32bit, GAS)
- 2014 R. Seyfrath, **Introduction to 64 Bit Assembly Programming for Linux and OS X**, 3<sup>rd</sup> Edition - for Linux and OS X, 3<sup>rd</sup> Edition  
for Linux (Linux, 64bit, YASM)
- 2017 R. Seyfrath, **Introduction to 64 Bit Windows Assembly Language Programming**, 4<sup>th</sup> Edition (Windows, 64bit, NASM)
- 2015 K. Irvine, **Assembly language for x86 processors** (Windows, hauptsächlich 32bit, MASM/Visual Studio)
- 2018 D. Kusswurm, **Modern X86 Assembly Language Programming**, Covers  
x86 64-bit, AVX, AVX2, and AVX-512 (Windows, 64bit more advanced stuff)

## Links

Beispiel für ein Originaldokument von Intel:

[Intel® 64 and IA-32 Architectures Software Developer Manuals](#)

Unter dem o.a. Link befindet sich ein umfangreiches pdf-Dokument

**325462-sdm-vol-1-2abcd-3abcd.pdf** (ca. 24 kB)

zum Download mit folgenden Inhalten der Fa. **Intel**:

Volume 1: Basic Architecture

Volume 2: Instruction Set Reference, A – Z

Volume 3: System Programming Guide

Volume 4: Model Spelific Registers



## Betriebssystem, Compiler, IDE

In diesem Semester ist es geplant, unter Linux zu arbeiten – vorzugsweise Ubuntu-Linux.

Zu diesem Zweck sollten Windows-Nutzer die **VirtualBox** installieren.

### **Linux-Grundkommandos:**

<https://wiki.ubuntuusers.de/Shell/Befehls%C3%BCbersicht/>

<https://www.heise.de/tipps-tricks/Linux-Befehle-Die-20-wichtigsten-Kommandos-3843388.html>

**asm\_instruction\_sum\_x86-64gas.pdf**

Bringen Sie diese Unterlage bitte zu jeder Übung und Vorlesung mit.