

## t.CT1 - Computertechnik 1

**Kursverantwortung:** Thomas Müller, muth  
**Credits:** 4  
**Schuljahr:** 2010/2011  
**Zuletzt gespeichert:** 28.11.2010 16:20

### Lernziel:

Der Studierende versteht die Funktionsweise eines Mikrocomputersystems und kennt die Arbeitsweise eines Assemblers und der dazugehörigen Entwicklungswerkzeuge Linker und Debugger. Er kann einfache Programme in Assembler entwickeln und auf einem Zielsystem mit elementaren Ein-/Ausgaben testen.

### Lerninhalt:

- Architektur einer verbreiteten Mikroprozessorfamilie
- Funktionsweise der CPU mit Bus-Interface und Execution Unit
- Befehlssatz: Datentransfer, Arithmetik, Logik, Programmablaufsteuerung (Vergleichs- und Sprungbefehle)
- Adressierungsarten
- Aufbau des Maschinencodes, Befehlsablauf mit Buszyklen
- Bedienung Assembler mit Linker und Loader/Debugger
- Strukturierte Codierung
- Realisierung von Datentypen
- Interrupt und Exception
- Unterprogramme und Parameterübergabe

### Vorkenntnisse:

Digitaltechnik 1 und 2

### Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	14*2
Übung/Praktika	14*2
Gruppenunterricht	
Blockunterricht	
Seminar	

### Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Anzahl	Art	Gewichtung
1	Modulendprüfung	67 %
2	Prüfungen während der Unterrichtszeit	22%
6	Weitere Leistungsnachweise	Praktika 11 %

### Unterrichtssprache:

Deutsch

---

**Unterrichtsunterlagen:**

Buch Technische Informatik I, Thomas Müller et. al. vdf-Verlag Zürich, ISBN 978-3-7281-3255-0, 3.Auflage 2009

---

**Bemerkungen:**

Diese Kursbeschreibung ist rein informativ und hat keine bindende Wirkung. Autoritativ Angaben befinden sich unter <https://olat.zhaw.ch/olat/url/RepositoryEntry/9999999?guest=true&lang=de>