



Klausurarbeit zur Modulprüfung „Rechnerarchitektur“

Modul - INF-B-330 der Studiengänge

Informatik (Diplom) DPINF/2010,

Informatik (Bachelor) BAINF/2009,

Medieninformatik (Bachelor) BAMED/2009 sowie

Informationssystemtechnik (Diplom) DPIST/2010

Termin: 12.02.2013, 08:00 bis 12:00 Uhr

Raum: TRE/MATH/H

Inhalt Teil 1:

- Informationsdarstellung, -kodierung und -verarbeitung
- Von-Neumann-Rechner, Rechnerkomponenten
- Aufbau und Funktion von Rechenwerk, Pipelines
- Rechnerarchitekturen, Architekturmerkmale RISC – CISC
- Speicherorganisation, Cache, virtueller Speicher
- Kommunikationskanäle

Inhalt Teil 2:

- Von-Neumann-Rechenkonzept und Verbesserungsmöglichkeiten
- Klassifikation von Rechnersystemen (Giloi, Flynn)
- Rechnerarchitekturen und deren Leistungsbewertung
- SIMD / MIMD Rechnersysteme
- Verbindungsnetzwerke und Kommunikationskanäle
- Cache-Kohärenz mittels MESI-Protokoll
- Hardware Description Notation (HDN) und DLX-Architektur

Zugelassene Hilfsmittel:

- Zwei doppelseitig beschriebene A4-Blätter gekennzeichnet mit eigenem Namen und Matrikel-Nummer.
- Taschenrechner, Mobiltelefone und Computer jeder Art sind weder im ein- noch im ausgeschalteten Zustand zugelassen.



Hinweise:

- Eine vorherige Einschreibung im Prüfungsamt/JExam/HIS ist unbedingt notwendig.
- Es erfolgt eine Identitätsprüfung anhand eines gültigen Studentenausweises und eines Lichtbildausweises.
- Zum untrennbaren Zusammenfügen der Einzelblätter ist das Mitbringen eines Klammer-Heftgerätes (Tacker) erforderlich.