**Checkliste 1. KA 12/1 Informatik**

Folgendes musst du für sie Klausur können:

a) formale Sprachen:

- den Unterschied zwischen einer regulären und einer kontextfreien Grammatik kennen und erklären

 können

- typische kontextfreie Grammatiken auswendig können: Palindrome über {0,1}, Klammerterme

- Erklären, was ein Kellerautomat (=Akzeptor für kontextfreie Sprachen) ist und wie er funktioniert

- Syntaxdiagramme für kontextfreie Grammatiken anlegen können und umgekehrt

- anhand einer Syntax-Ableitung prüfen, ob ein Wort zu einer kontextfreien Grammatik gehört oder

 nicht

- kontextfreie Grammatiken zu vorgegebenen Sprachen erstellen

b) Rechnersysteme:

- den Aufbau eines VNR (Von-Neumann-Rechners) beschreiben und Kernbegriffe erläutern

 (ALU, Register, Steuerwerk, Akkumulator, Daten-bzw. Programmspeicher)

- die 5 Schritte des Von-Neumann-Befehlszyklus anhand einer gegebenen Befehlszeile erläutern

- die Busstruktur moderner Rechner beschreiben: Steuerbus, Adressbus, Datenbus

- Aufgaben zentraler Elemente der Busstruktur von Boards beschreiben: Northbridge, Southbridge

- Programme zu vorgegebenen Problemen für die Registermaschine schreiben und kommentieren

- Fehler in vorgegebenen Programmen für die Registermaschine finden (durch Simulation des

 Programmablaufs auf Papier)