

## **Schwerpunkte der Klausur BT/SS04:**

- Struktur:
  - User-Mode / Kernel-Mode
  - Virtuelle Maschine
- Prozesse:
  - Prozessverwaltung
  - Prozesserzeugung / vernichtung (siehe auch Übungsaufgaben)
  - Interprozesskommunikation (Pipes, und andere)
- Threads
  - Threaderzeugung / vernichtung (siehe auch Übungsaufgaben)
  - User- und Kernelthreads
- Scheduling
  - Algorithmen: FCFS, SJF, STRN, RR, Prioritäten
  - RMS, Prioritäteninversion
- Prozesssynchronisierung:
  - Interrupts abschalten
  - Petersons Lösung
  - TSL
  - Sleep and Wakeup
  - Semaphore
  - Monitore
  - Windows-Übungsaufgaben (Critical Section, InterlockedIncrement, Semaphore)
  - Klassische Probleme der Prozesssynchronisierung
- Deadlocks
  - Betriebsmittelbelegungsgraphen
  - Vermeidung von Deadlocks
  - Verhinderung von Deadlocks
- Zentralspeicherverwaltung
  - Monoprogrammierung
  - Multiprogrammierung
  - Swapping
  - Paging
  - Virtueller Speicher: Verfahren, Seitenaustauschstrategien (Optimal, FIFO, Belady's Anomalie, LRU, SC, Working Set, Globale vs. lokale Verteilungsstrategie)
  - Segmente
- Geräte
  - Adressierungsarten
  - Software-Schichten
  - Plattenlaufwerke: Zugriffsstrategien
  - Serielle Schnittstelle
- Dateisysteme
  - Grundlagen und Schnittstelle: Dateien, Verzeichnisse
  - Implementierung von Dateisystemen: Partitionen, Datei-Belegungen (koninuierlich, verlinkt, I-Nodes),
  - Memory-Mapped Files
  - Protokollierende Dateisysteme
  - Netzwerk-Dateisysteme