

## Moduldetails

### TIAI2008: Betriebssysteme

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Modulname                    | Betriebssysteme   |
| Modulnummer                  | TIAI2008  |
| Modultyp                     | Kernmodul   |
| ECTS Creditpoints            | 3   |
| Studienjahr                  | 2   |
| Dauer                        | 1   |
| Semesterwochenstunden        | 4   |
| Workload Präsenz (h)         | 48 h  |
| Workload Selbststudium (h)   | 42 h  |
| Lehrveranstaltungen (Units)  | --<br>Lehrform<br>Vorlesung   |
| Prüfungsleistungen benotet   | 1   |
| Prüfungsleistungen unbenotet | 0   |
| Lernziele                    | Historische Entwicklung der Betriebssysteme kennen lernen<br>Aufgaben und Methoden moderner Betriebssysteme kennen<br>Aufbau und Arbeitsweise eines Betriebssystems verstehen<br>Ausgewählte Betriebssystem-Funktionen erarbeiten |

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Lerninhalte</b> | <p>Einführung</p> <p>Historischer Überblick</p> <p>Betriebssystem-Konzepte</p> <p>Prozesse und Threads</p> <p>Einführung in das Konzept der Prozesse</p> <p>Prozesskommunikation</p> <p>Übungen zur Prozesskommunikation: Klassische Probleme</p> <p>Scheduling von Prozessen</p> <p>Threads</p> <p>Speicherverwaltung</p> <p>Einfache Speicherverwaltung ohne Swapping und Paging</p> <p>Swapping</p> <p>Virtueller Speicher</p> <p>Segmentierter Speicher</p> <p>Dateien und Dateisysteme</p> <p>Dateien</p> <p>Verzeichnisse</p> <p>Implementierung von Dateisystemen</p> <p>Sicherheit von Dateisystemen</p> <p>Schutzmechanismen</p> <p>Neue Entwicklungen: Log-basierte Dateisysteme</p> <p>Ein- und Ausgabe</p> <p>Grundlegende Eigenschaften der I/O-Hardware</p> <p>Festplatten</p> <p>Terminals</p> <p>Die I/O-Software</p> <p>Anwendung der Prinzipien auf reale Betriebssysteme: UNIX und Windows</p> <p>UNIX</p> <p>Windows NT, 2000, XP</p> |
|--------------------|---|

Zu den Modultypen:

**Kernmodul**

Pflichtfach für diesen Studiengang (an allen Standorten)

**Allgemeines Profilmodul**

Pflichtfach für diesen Studiengang in der speziellen Vertiefung / Schwerpunkt an allen Standorten

**Lokales Profilmodul**

Pflichtfach für diesen Studiengang in der speziellen Vertiefung / Schwerpunkt am gewählten Standort

Die Änderungen der neuen Prüfungssatzung sind hier nur teilweise abgebildet. Für detaillierte Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Studiengangsleiter.