

Prof. Dr.-Ing. N. Jung,  
Prof. Dr. R. Berrendorf:

**Parallele Architekturen**

Wahlpflichtveranstaltung, 7. Semester, Telekom. Telekomm-  
4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung , 2 SWS Seminar

**Vorlesung/** : Mi. 9:00 – 14:15 C065/C016  
**Übung/Sem** Do. 12:15 –13:45

Anmeldung : bis Sekretariat  
10.10.2000

**Voraus-  
setzungen**

abgeschlossenes Grundstudium, vertiefte Kenntnisse in der Rechnernetzung

**Ziele**

Integrales Lernziel ist die Fähigkeit zur Auswahl und Zusammenstellung geeigneter Hardware- und Software-Module zu einem Parallelrechnersystem, das der gegebenen Anwendung in allen Anforderungen gerecht wird.  
Betrachtet werden Systeme in verschiedener Granularität mit homogener und mit heterogener Struktur.  
Besondere Berücksichtigung finden das angestrebte Berufsbild und ein enger Bezug auf konkrete Implementationsbeispiele.

**Inhalt**

**Vorlesung**

Vermittlung der funktionalen und strukturellen Grundlagen von parallelen, vernetzten Rechnerarchitekturen (Konzeption, Beschreibung, Implementation und Benchmarking)  
Systematische Erstellung von Anforderungsprofilen und umfassende Systembeschreibung  
Betrachtung von Speicherstrukturen, Kommunikationsstrukturen , I/O Systemen und Interfaces  
Aspekte der praktischen Implementation  
Applikationsbeispiele, aktuelle technischen Trends und zukünftige Entwicklungen

**Übung**

Konzeption, Realisierung und Test eines verteilten Systems mit interaktiver Bedienung zur Echtzeit-Bildverarbeitung für hohe Datenraten

**Seminar**

Selbständige Erarbeitung der Parallelarchitekturen und ihrer charakteristischen Merkmale anhand aktueller Fachliteratur.

**Abschluß**

**Fachprüfung**

**Sonstiges**

Einführungsveranstaltung: Di, 10.10.2000 um 13:00 in Raum A 048  
Beginn der regulären Veranstaltungen: Mi, 11.10.2000 um 13:00 um 9:00  
Mindestteilnehmerzahl ca. 8 Personen  
die Veranstaltung ist auch für Studierende anderer Studienschwerpunkte offen  
erwarteter Arbeitsaufwand: 4 Stunden pro Woche zusätzlich zu den Veranstaltungen