

Studiengang Technomathematik an der Fachhochschule Aachen/Abteilung Jülich
Schwerpunktfach im Hauptstudium

Wintersemester 2006/2007

Parallele Algorithmen (V2 Ü1 P2)

Bernd Körfgen (Vorlesung), Inge Gutheil (Übungen und Praktikum)

Inhalt der Vorlesung:

Schwerpunkt der Vorlesung ist das Verstehen paralleler Algorithmen und die Bewertung ihrer Leistungsfähigkeit:

- numerische Algorithmen
 - Löser für lineare Gleichungssysteme
 - Algorithmen für Eigenwertprobleme
 - Verfahren für partielle Differentialgleichungen
- nicht-numerische Algorithmen
 - Sortieren
 - Graph-Partitionierung

Im Praktikum werden Erfahrungen bei der praktischen Implementation paralleler Algorithmen gesammelt:

- Techniken der Performance-Messung
- Datenkonzepte/-Distribution für parallele Algorithmen
- Divide-and-Conquer - Methoden
- Implementation von Algorithmen der Linearen Algebra für dichtbesetzte Matrizen
- Einsatz paralleler Bibliotheken (z.B. ScaLAPACK)

Vorbesprechung: Dienstag, den **26.9.2006, 14:45 Uhr**
Forschungszentrum Jülich, ZAM
Besprechungsraum 1 (Raum 107, 1. Stock)

Vorlesung: **Freitag, 08.30 – 10.00 Uhr** (voraussichtlich)
Übung/Praktikum: **Freitag, 10.15 – 11.45 Uhr** (voraussichtlich)

Beginn der Veranstaltung: Freitag, den 6.10.2006, 08.30 Uhr
Ort: Forschungszentrum Jülich, ZAM
Besprechungsraum 2 (Raum 146, 1.Stock)