

Studiengang Technomathematik (Master/Diplom) an der Fachhochschule
Aachen/Standort Jülich

Wintersemester 2007/2008

Computermathematik I (V2 Ü2 P1)

Johannes Grotendorst (Vorlesung), Monika Marx (Übungen und Praktikum)

Inhalt der Vorlesung:

Im Mittelpunkt der Vorlesung stehen aktuelle Methoden und Algorithmen der
Computermathematik, insbesondere für die Numerik

- Lösen von Gleichungen und Ungleichungen
- Programmiertechniken in Maple
- Methoden und Algorithmen für Differentiation und Integration
- Differenzenrechnung und algorithmische Summation
- Methoden der Linearen Algebra
- Computerunterstützte Ableitung und Analyse numerischer Verfahren
(Konvergenz- und Fehlerordnungen, Konvergenzbeschleunigung)
- Automatische Differentiation

In Praktikum und Übungen werden Aufgaben aus Mathematik und Anwendungen mit
der integrierten Mathematiksoftware Maple bearbeitet. Für die Veranstaltung werden
Linux-Rechner (PCs bzw. Laptops) bereitgestellt.

Vorbereitung: Freitag, 02.10.2007, 14:00 Uhr
Forschungszentrum Jülich, ZAM,
Besprechungsraum 1 (Raum 107, 1. Stock)

Vorlesung: Dienstags, 14:30 – 16:00 Uhr
Übung/Praktikum: Dienstags, 16:15 – 17:45 Uhr

Beginn der Veranstaltung: Dienstag, den 09.10.2007, 14:30 Uhr
Ort: Forschungszentrum Jülich, ZAM,
Raum 204 (Aquarium)

Auskunft:

J. Grotendorst: ☎ 02461/61 6585 ✉ J.Grotendorst@fz-juelich.de
M. Marx: ☎ 02461/61 3406 ✉ M.Marx@fz-juelich.de

Prof. Dr. J. Grotendorst