

Introduction and Literature

Numerisches Programmieren – Basic Information

- **lectures:**

- Prof. Dr. Hans-Joachim Bungartz
- office: 02.05.054
- email: bungartz@in.tum.de

- **tutorials:**

- Dipl.-Tech. Math. Tobias Neckel
- office: 02.05.058
- email: neckel@in.tum.de

- Dipl.-Tech. Math. Stefanie Schraufstetter
- office: 02.05.060
- email: schraufs@in.tum.de

- **web page:**

<http://www5.in.tum.de>

→ Teaching → Winter 08 → Numerisches Programmieren

or directly:

http://www5.in.tum.de/wiki/index.php/Numerisches_Programmieren_-_Winter_08

Numerisches Programmieren – Contents

- **Chapter 1:** Introduction
- **Chapter 2:** Interpolation
- **Chapter 3:** Numerical quadrature
- **Chapter 4:** Direct solution of linear systems
- **Chapter 5:** Basics of numerical methods for ODE
- **Chapter 6:** Basics of iterative methods
- **Chapter 7:** Eigenvalue problems

Numerisches Programmieren – Literature

- **Huckle, Schneider:** *Numerische Methoden*
Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, 2. Auflage 2006
- **Späth:** *Numerik – eine Einführung für Mathematiker und Informatiker*
Vieweg, Braunschweig-Wiesbaden, 1994
- **Schwarz:** *Numerische Mathematik*
Teubner, Stuttgart, 4. Auflage 1997
- **Stoer, Bulirsch:** *Numerische Mathematik*
Springer-Verlag, Berlin Heidelberg
Band 1 (8. Auflage 1999) und Band 2 (4. Auflage 2000)
- **Press, Flannery, Teukolsky, Vetterling:** *Numerical Recipes*
Cambridge University Press, <http://www.nr.com/>
- **Golub, Ortega:** *Scientific Computing: An Introduction with Parallel Computing*
Academic Press, 1993