

Einführung in die Informatik 2

– Allgemeines –

Sven Kosub

AG Algorithmik/Theorie komplexer Systeme
Universität Konstanz

E 202 | Sven.Kosub@uni-konstanz.de | Sprechstunde: nach Vereinbarung

Sommersemester 2010

- Vorlesung:
 - 2 SWS, Dienstag, 16:15-17:45, C 252
 - geeignet für Bachelor mit NF Informatik (mit bestandener EI1-Prüfung soweit nicht „Methoden der Praktischen Informatik 1+2“ in der Prüfungsordnung) und für Schlüsselqualifikation
 - Vorkenntnisse: Einführung in die Informatik 1
- Übung:
 - 2 SWS, Dienstag, 18:00 - 19:30, TBA
- Umfang:
 - 2V+2Ü, 6ECTS
- Webseite:
 - <http://www.inf.uni-konstanz.de/algo/lehre/ss10/ei>

- Übungsaufgaben:
 - Ausgabe jeweils am Dienstag nach der Vorlesung auf der Webseite der Vorlesung
 - Abgabe eine Woche später vor der Vorlesung
 - Besprechung in der Übung
- Prüfung:
 - Klausur/mündliche Prüfung, Termin TBA
 - bei Klausur ist beidseitig von Hand beschriebenes DIN-A4-Blatt erlaubt
 - Leistungsnachweis: **50%** der erreichbaren Hausaufgabenpunkte, erfolgreiche Teilnahme an Klausur/mündliche Prüfung

Geplante Themengebiete

- 1 Objektorientierung
- 2 Klassen und Objekte in Java
- 3 Suchen (in Texten)
- 4 Suchen (in Datenmengen)
- 5 Wörterbücher
- 6 Sortieren
- 7 Bäume und Graphen
- 8 Graphenexploration
- 9 Mathematische Grundbegriffe
- 10 Strukturelle Induktion
- 11 Grenzen der Informatik
- 12 NP-Vollständigkeit

- Wolfgang Kuchlin, Andreas Weber:
Einführung in die Informatik. Objektorientiert mit Java.
2., überarb. u. erw. Aufl., Springer-Verlag, Berlin, 2003
- Alexander K. Dewdney:
Der Turing Omnibus. Eine Reise durch die Informatik mit 66
Stationen.
Springer-Verlag, Berlin, 1995.
- <http://www-i1.informatik.rwth-aachen.de/~algorithmus/>
(Webseite zur Aktion **Algorithmus der Woche** im Rahmen des
Informatikjahrs 2006)

- **Volker Heun:**
Grundlegende Algorithmen. Einführung in den Entwurf und die Analyse effizienter Algorithmen.
2., verb. u. erw. Aufl., Vieweg, Wiesbaden, 2003.
- **Michael T. Goodrich, Roberto Tamassia:**
Algorithm Design: Foundations, Analysis, and Internet Examples.
2. Aufl., John Wiley & Sons, 2002.
- ...