

SS 2006

Diskrete Strukturen II

Ernst W. Mayr

Fakultät für Informatik
TU München

<http://www14.in.tum.de/lehre/2006SS/ds2/>

Sommersemester 2006

Kapitel 0 Organisatorisches

- Vorlesungen:
 - Mo 10:00–10:45 (MI HS1), Fr 10:15–11:45 (MI HS1)
Pflichtvorlesung Grundstudium (Diplom, Bachelor IN, Bioinformatik)
- Übung:
 - 2SWS Zentralübung: Fr 12:15–13:45 (MI HS1)
 - Übungsleitung: Dr. W. Meixner
- Umfang:
 - 3V+2ZÜ, 6 ECTS-Punkte
- Sprechstunde:
 - Fr 12:00–13:00 oder nach Vereinbarung

- Vorkenntnisse:
 - Einführung in die Informatik I/II/III
 - Diskrete Strukturen I
- Weiterführende Vorlesungen:
 - Effiziente Algorithmen und Datenstrukturen
 - Randomisierte Algorithmen
 - Komplexitätstheorie
 - Internetalgorithmik
 - ...
- Webseite:

<http://www.mayr.in.tum.de/lehre/2006SS/ds/>





- Übungsleitung:
 - Dr. Werner Meixner, MI 03.09.040 (meixner@in.tum.de)
Sprechstunde: Freitag, 14:15Uhr und nach Vereinbarung
- Sekretariat:
 - Frau Schmidt, MI 03.09.052 (schmiann@in.tum.de)

- Übungsaufgaben und Klausur:
 - Ausgabe jeweils am Freitag in der Vorlesung bzw. auf der Webseite der Vorlesung
 - Abgabe eine Woche später vor der Zentralübung
 - Besprechung in der Zentralübung
- Klausur:
 - Zwischenklausur (50% Gewicht) am 17. Juni 2006, 13–17 Uhr
 - Endklausur (50% Gewicht) am 29. Juli 2006, 9–12 Uhr
 - Wiederholungsklausur am 12. Oktober 2006, 9–12 Uhr
 - bei den Klausuren sind *keine* Hilfsmittel außer einem handbeschriebenen DIN-A4-Blatt zugelassen
 - Zulassungsvoraussetzung (außer für Studierende im Diplomstudiengang Informatik) sind 40% der erreichbaren Hausaufgabenpunkte
 - vorauss. 11 Übungsblätter, das letzte am 14. Juli 2006, jedes 40 Punkte

1. Vorlesungsinhalt

- Endliche Wahrscheinlichkeitsräume
 - Wahrscheinlichkeitsraum, Ereignis, Zufallsvariable
 - spezielle Verteilungen
 - Ungleichungen von Markov und Chebyshev
- Unendliche Wahrscheinlichkeitsräume
 - Normalverteilung, Exponentialverteilung
 - Zentraler Grenzwertsatz
- Stochastische Prozesse
 - Markovketten
 - Warteschlangen
- Statistik
 - Schätzvariablen
 - Konfidenzintervalle
 - Testen von Hypothesen

2. Literatur

-  T. Schickinger, A. Steger:
Diskrete Strukturen - Band 2,
Springer Verlag 2001
-  M. Greiner, G. Tinhofer:
Stochastik für Informatiker,
Carl Hanser Verlag, 1996
-  H. Gordon:
Discrete Probability,
Springer-Verlag, 1997
-  R. Motwani, P. Raghavan:
Randomized Algorithms,
Cambridge University Press, 1995



L. Fahrmeir, R. Künstler, I. Pigeot, G. Tutz:
Statistik - Der Weg zur Datenanalyse,
Springer-Verlag, 1997