

Vorlesung “Mathematische Strukturen”

Sommersemester 2015

Prof. Barbara König
Übungsleitung: Dennis Nolte

Das heutige Programm

- **Organisatorisches**
 - Vorstellung
 - Ablauf der Vorlesung und der Übungen
 - Prüfung
 - Literatur & Folien
- **Einführung und Motivation**
- **Inhalt** der weiteren Vorlesung
- **Grundlagen:** Mengen, Funktionen, Relationen, ...

Wer sind wir?

Dozentin: Prof. Barbara König

- Raum LF 264
- E-Mail: barbara_koenig@uni-due.de
- Sprechstunde: nach Vereinbarung

Übungsleitung: M.Sc. Dennis Nolte

- Raum LF 263
- E-Mail: dennis.nolte@uni-due.de

Web-Seite: www.ti.inf.uni-due.de/teaching/ss2015/mast/

Einordnung

Diese Vorlesung ist für

- **KOMEDIA-Studierende im 2. Semester**

gedacht.

Vorlesungstermine

Vorlesungs-Termin:

- Dienstag, 8:20–9:50 Uhr, im LB 107

Hinweise zu den Übungen

- Bitte versuchen Sie, sich **möglichst gleichmäßig auf die Übungen zu verteilen**. Dazu werden wir nach der ersten Woche die Teilnehmerzahlen der einzelnen Übungen bekanntgeben.
- **Besuchen Sie die Übungen und machen Sie die Hausaufgaben!** Diesen Stoff kann man nur durch regelmäßiges Üben erlernen. Auswendiglernen hilft nicht besonders viel.
- Die Übungen beginnen in der **dritten Semesterwoche** am Dienstag, den 21. April.

Termine der Übungsgruppen/Tutorien

Übungsgruppen:

- 1 Di, 12-14 Uhr, LE 120
- 2 Di, 12-14 Uhr, LD 102
- 3 Di, 16-18 Uhr, LF 125
- 4 Di, 16-18 Uhr, LC 026
- 5 Mi, 12-14 Uhr, LC 137
- 6 Do, 8-10 Uhr, LC 137
- 7 ~~Do, 8-10 Uhr, LE 120~~
- 8 Di, 12-14 Uhr, LC 026

Tutorium: Fr, 10-12 Uhr, LF 125

Hinweise zu den Übungen

- Das **Übungsblatt** wird jeweils am **Dienstag** ins Netz gestellt. Das erste Übungsblatt wird am 14.4. bereitgestellt, das zweite am 21.4.
- Die schriftlichen Aufgaben müssen bis spätestens **Dienstag, 12:00 Uhr, der darauffolgenden Woche abgegeben** werden. D.h., das erste Blatt muss am 21.4. abgegeben werden. Die Abgaben werden innerhalb einer Woche korrigiert. Die Besprechung eines Übungsblattes findet in derselben Woche statt wie die Abgabe, das erste Blatt wird also ab 21.4. besprochen.
- **Einwurf** in den Briefkasten neben dem Raum LF259.
- Bitte geben Sie auf Ihrer Lösung **deutlich** die Vorlesung, Ihren Namen, Ihre Matrikelnummer **und** Ihre Gruppennummer an.
- Sie dürfen in **Zweier-Gruppen** abgeben.

Hinweise zu den Übungen

Wir verwenden **Moodle**, um:

- die Aufgabenblätter zur Verfügung zu stellen *und*
- um Diskussionsforen bereitzustellen.

Eine elektronische Abgabe der Hausaufgaben über Moodle ist nicht vorgesehen.

Moodle2-Plattform an der Universität Duisburg-Essen:

<http://moodle2.uni-due.de/> (siehe auch Link auf der Webseite)

Bitte legen Sie dort einen Zugang an (falls noch nicht vorhanden) und tragen Sie sich in den Kurs "Mathematische Strukturen 2015" (Sommersemester 2015 → Ingenieurwissenschaften → Abteilung Informatik und Angewandte Kognitionswissenschaft) ein.

Zugangsschlüssel: ...

Klausur

Es gibt folgende **Bonusregelung**:

- Wenn Sie **50% der Punkte erzielt** haben, so erhalten Sie einen **Bonus** für die Klausur.
- **Auswirkung:** Verbesserung um eine Notenstufe; z.B. von 2,3 auf 2,0

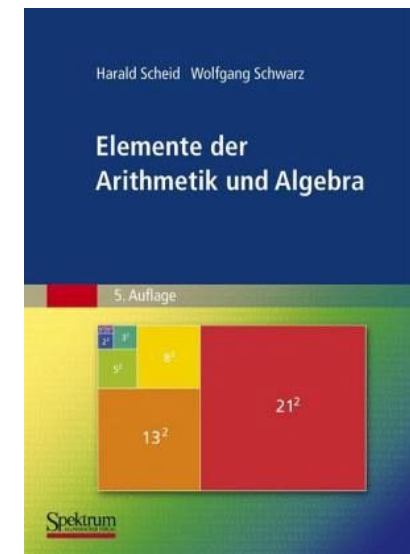
Klausur

Die Vorlesung wird durch eine **Klausur** am Ende des Semesters geprüft. Der derzeitige Planungsstand für den Klausurtermin ist der 18. August (mit Vorbehalt!).

Die **Anmeldung** erfolgt über das Prüfungsamt.

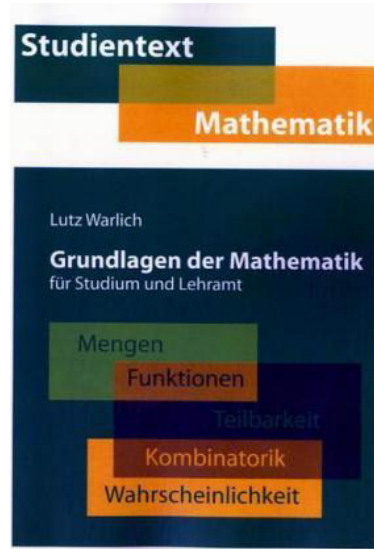
Literatur

Harald Scheid, Wolfgang Schwarz: Elemente der Arithmetik und Algebra. Spektrum 2008



Literatur

Lutz Warlich: Grundlagen der Mathematik für Studium und Lehramt: Mengen, Funktionen, Teilbarkeit, Kombinatorik, Wahrscheinlichkeit. Books on Demand, 1. Auflage (Juli 2006)



Literatur

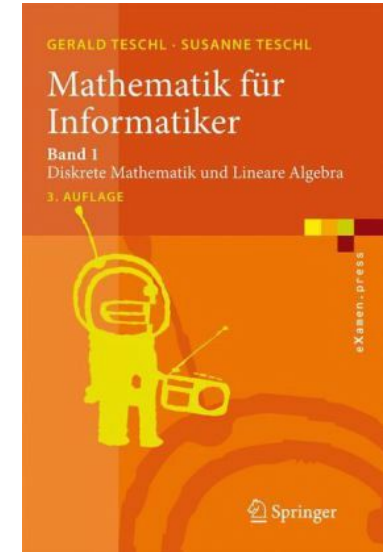
Angelika Steger: Diskrete Strukturen 1. Kombinatorik, Graphentheorie, Algebra. Springer 2007



<http://www.springerlink.com/content/p18557/>
(zugreifbar über den Uni-Account)

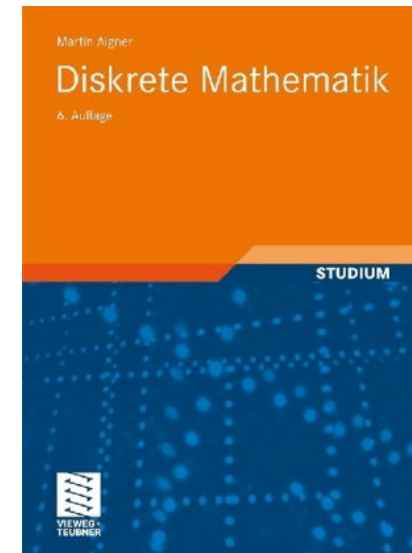
Literatur

Gerald Teschl, Susanne Teschl: Mathematik für Informatiker, Diskrete Mathematik und Lineare Algebra, Bd.1, Springer, 2008



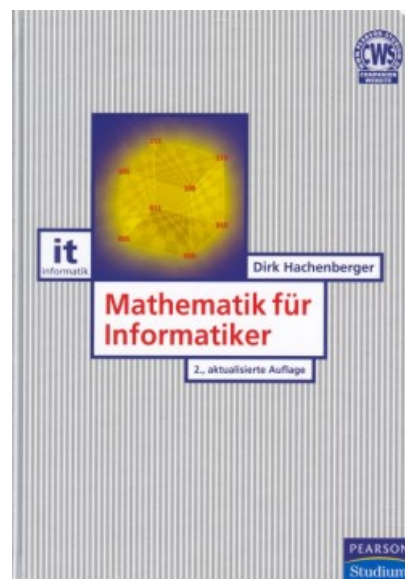
Literatur

Martin Aigner: Diskrete Mathematik. Vieweg+Teubner, 2006.



Literatur

Dirk Hachenberger: Mathematik für Informatiker. Pearson, 2008.



Folien

Folien werden

- im Anschluss an die Vorlesung im Web als PDF bereitgestellt und
- regelmäßig aktualisiert.
- Große Teile der Folien werden im Wesentlichen gleich zu den Folien aus dem Sommersemester 2014 sein (erhältlich über die Webseite der letztjährigen Vorlesung).

Literatur

Hinweise:

- Die Bücher sind als Ergänzung gedacht, sie präsentieren den Stoff oft aus einem anderen Blickwinkel.
- Sehen Sie sich die Bücher erst an, bevor Sie sie kaufen. Nicht jede/r kommt mit jedem Buch zurecht.
- Die Bibliothek (LK) ist ein guter Platz um nach Büchern zu stöbern (Mathematik-Abteilung im 1. Stock, Lehrbuchsammlung im Keller)