

Das Buch der Beweise (Proseminar, Sommersemester 2017)

Vorläufiges Programm

- *04.05.: Jordi Raissa Hariyanto*
Der Zwei-Quadrate-Satz von Fermat (Kapitel 4)
- *11.05.: Anne Bayer*
Jeder endliche Schiefkörper ist ein Körper (Kapitel 6)
- *18.05.: Danilo Rosenthal*
Irrationalität von π und e (Kapitel 8)
- *01.06.: Jonathan Völkle*
 $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2} = \frac{\pi^2}{6}$ (Kapitel 9)
- *08.06.: Semsî Ince*
Hilberts Problem Nr.3: Zerlegung von Polyedern (Kapitel 10)
- *14.06.: Lars Vielsack*
Geraden in der Ebene & Zerlegung von Graphen (Kapitel 11)
- *29.06.: Marcel Fischer*
Eulers Polyederformel (Kapitel 13)
- *06.07.: Thomas Dissert*
Die Borromäischen Ringe gibt es nicht (Kapitel 15)
- *13.07.: Joshua Link*
Simplexe, die einander berühren (Kapitel 16)
- *20.07.: Jaroslav Borodavka*
Das Nadel-Problem von Buffon (Kapitel 26)
- *27.07.: Valentin Ioannidis*
Museumswächtersatz (Kapitel 39)

Alternative Themen

- Quadratische Reziprozitätsgesetz (Kapitel 5)
- Sätze über endliche Mengen–der Heiratssatz (Kapitel 29)
- Gut genug gemischt? (Kapitel 30)
- ...

Ablauf des Seminars

Notwendig für die erfolgreiche Teilnahme sind:

- Ein 80-minütiger Vortrag; die verbleibenden zehn Minuten der Sitzung werden wir für die Diskussion verwenden.
- Regelmäßige Anwesenheit und aktive Teilnahme. (Stellen Sie bitte immer Fragen, wenn sie etwas nicht verstehen.)

- Ein Handout von eins bis zwei Seiten zu Ihrem Vortrag, das die wichtigsten Aspekte des Vortrags enthält.
- Suchen Sie bitte spätestens zwei Wochen vor Ihrem Vortrag Frau Braun auf, um etwaige Fragen zu klären und den Vortrag durchzusprechen. Den Stoff Ihres Vortrags sollten Sie bis dahin durchgearbeitet und durchdrungen haben. In den letzten beiden Wochen vor dem Vortrag geht es *nur noch* um letzte offengebliebene Fragen und die vortragstechnische Aufbereitung.

Hinweise zur Vorbereitung und zum Halten des Vortrags

Lesen Sie sich in Ruhe die Hinweise von Professor Lehn aus Mainz durch:

[http://download.uni-mainz.de/mathematik/Topologie und Geometrie/Lehre/Wie-halte-ich-einen-Seminarvortrag.pdf](http://download.uni-mainz.de/mathematik/Topologie_und_Geometrie/Lehre/Wie-halte-ich-einen-Seminarvortrag.pdf)

- Beginnen Sie frühzeitig mit der Vorbereitung. Notieren Sie sich Fragen und nutzen Sie das Betreuungsangebot durch Jonas Labonte (uvdts@student.kit.edu). Dadurch vermeiden Sie Unklarheiten über die Kernaussagen, die Ihr Vortrag enthalten soll.
- Machen Sie einen Probevortrag (versuchen Sie irgendwo einen Raum mit Tafel dafür zu bekommen), um Sicherheit zu gewinnen.
- Die Ausarbeitung und das Handout sind eine gute Gelegenheit, das Textsatzsystem \LaTeX besser kennenzulernen.
- Versuchen Sie immer den Kern und die Idee einer komplizierten Aussage auszudrücken, bevor Sie ins Detail gehen. Möglichst viele Beispiele machen den Vortrag verständlicher. In vielen Fällen sagt ein Bild oder eine gute Skizze mehr als tausend Worte.
- Schreiben Sie lesbar und planen Sie Ihr Tafelbild vorher. Alle Definitionen müssen an der Tafel stehen. Sprechen Sie laut und deutlich.
- Das fachliche Beherrschen des Stoffs ist die Grundlage von allem. Ist diese aber gelegt, versuchen Sie auch einen Vortrag zu halten, dem man gerne zuhört. Kleben Sie nicht zu sehr an Ihrem Zettel. Zeigen Sie Elan. Haben Sie keine Angst vor Zwischenfragen, da Kommunikation mit dem Publikum einen Vortrag immer lebendiger macht. Machen Sie mal eine humorvolle Zwischenbemerkung...Lachen erhöht die Konzentration des Publikums.