

65.311

Diskrete Mathematik

Veranstalter: Thomas Andreae

Inhalt: Es wird eine Einführung in die Diskrete Mathematik gegeben, einem Gebiet mit zahlreichen Anwendungen (vor allem in der Informatik) und Querverbindungen zu anderen Teilen der Mathematik wie z.B. Algebra, Geometrie, Optimierung, Stochastik und Zahlentheorie. **Die Vorlesung wendet sich neben Bachelor- und Diplomstudierenden besonders auch an Studierende der Lehrämter LOA und LOB.** Themen u.a.: Kombinatorische Grundaufgaben und Zählkoeffizienten; Grundlegendes aus der Graphentheorie; Algorithmen und Komplexität; Abzählen von Bäumen und Mustern; Grundlegendes aus der Codierungstheorie und Kryptographie.

Ziel: Heranführung an ein relativ junges und vielseitiges Teilgebiet der Mathematik.

Vorkenntnisse: Analysis I und II; Lineare Algebra I und II

Literatur: Der Vorlesung liegt zugrunde: Angelika Steger, *Diskrete Strukturen 1*, Springer-Verlag, 2007. Preis: 22,95 €; das Buch wird für die erfolgreiche Teilnahme benötigt. Ergänzungen und Vertiefungen zum Buch werden in der Vorlesung als Handout verteilt.