



Fünf Facetten der Mathematik und Informatik

Propädeutikum Mathematik 2018

Zielgruppe: Das Propädeutikum Mathematik ist ein Angebot für Schülerinnen und Schüler der Stufen Q1 bis Q3 an den Schulen in und um Marburg. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer besuchen fünf Wochen lang für jeweils zwei Stunden pro Woche einen speziell für sie entwickelten Mathematik-Kurs, der von Hochschullehrerinnen und Hochschul Lehrern der Philipps-Universität in Zusammenarbeit mit Lehrerinnen und Lehrern der beteiligten Schulen durchgeführt wird.

Anmeldungen für den diesjährigen Kurs werden bis zum 28. September 2018 von den jeweiligen Ansprechpartnern an den Schulen und dem betreuenden Lehrer aller Schulen entgegen genommen:

Herr Günter Kreis
Gymnasium Elisabethschule
Leopold-Lucas-Straße 5
35037 Marburg

Ort und Zeit: Vom 1. bis 29. November 2018 (insgesamt fünfmal) immer donnerstags, 18:15 bis 20:00 Uhr im Hörsaalgebäude, Biegenstraße 14, Raum +2/0090.

In fünf Vorträgen wollen wir verschiedene Aspekte der Mathematik und Informatik kurz beleuchten und so die Vielfalt dieser beiden Fächer verdeutlichen.

1.11. Entdecken und Beweisen

Referent: Prof. Dr. Thomas Bauer

Wir werden uns im Propädeutikum mit der Frage beschäftigen, wie mathematische Zusammenhänge eigentlich entdeckt und begründet werden. Wie kann man sicher sein, dass sie gelten? Was macht einen mathematischen Beweis aus? Und wie gelangt man zu neuen Erkenntnissen? Diesen Fragen werden wir uns nähern und dabei zahlreiche Beispiele kennenlernen.

8.11. Primzahlen — Highlights aus 2500 Jahren

Referent: Prof. Dr. Sönke Rollenske

Primzahlen beschäftigen die Mathematik seit 2500 Jahren. Was wissen wir darüber und was noch nicht?

15.11. Was mache ich nur mit den vielen Zahlen?

Referentin: Dr. Dorothea Strauer

Angenommen, Sie kennen die Körpergröße aller Schülerinnen und Schüler Ihrer Schule. Wie können Sie diese Daten übersichtlich graphisch darstellen? Und welche Schlüsse können Sie daraus ziehen, z.B. was die durchschnittliche Körpergröße in den verschiedenen Jahrgängen betrifft?

22.11. Geometrie und Topologie — über Landkarten, Donuts und Kartoffelchips

Referent: Prof. Dr. Oliver Goertsches

29.11. Jump'n'Run

Referent: Prof. Dr. Thorsten Thormählen

Die Teilnehmer werden in die Grundlagen der Bildbearbeitung eingeführt. Dieses Wissen wird dann eingesetzt, um ein Jump 'n' Run-Spiel in einer visuellen Programmierumgebung umzusetzen.