

Kurs 11: Modellieren in realen Situationen

Kursleitung: Dr. Anita Dorfmayr
Dr. Christoph Ableitinger

Mathematik hat viele Gesichter. Sie ist die Formalwissenschaft schlechthin, sie hat in ganz wesentlichem Maß zur Entwicklung unserer Kultur beigetragen und sie zeichnet sich durch ihre Exaktheit und ihre effizienten Methoden aus. Mathematik war und ist aber auch sehr eng mit Anwendungen verbunden. Sie dient vielen Wissenschaften (Medizin, Biologie, Chemie, Physik, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften u.v.m.) als Werkzeug zur Bewältigung vielfältiger Problemstellungen.

In unserem Kurs geht es nun darum, interessante und zugleich ungewöhnliche Fragen mit mathematischen Methoden zu beantworten oder zumindest etwas Licht in die Sache zu bringen:

- Wie muss man den perfekten Basketball-Freiwurf ausführen?
- Wie viele mit Helium gefüllte Luftballons braucht man, um damit fliegen zu können?
- Wie kann man den Austrian Airlines dabei helfen, ihre Flugzeuge besser auszulasten?
- Gibt es eine optimale Strategie, mit der man bei Kartenspielen immer gewinnt?

Sie haben genügend Zeit, sich in einer kleinen Gruppe Gedanken zu einer von Ihnen ausgewählten Problemstellung zu machen, mathematische Modelle ganz auf Ihrem Niveau aufzustellen, interessante Resultate zu finden und den anderen Gruppen zu präsentieren!

Zielgruppe:

Schülerinnen und Schüler, die an verschiedenen, teilweise komplexen Fragestellungen und an deren möglichst kreativer Beantwortung mit mathematischen Methoden Interesse haben, sind in unserem Kurs genau richtig!