



11. Klasse: Info Mathematik

Der Mathematikunterricht in der Kollegstufe

- trägt durch Wahlpflichtgebiete neben verbindlichen Lehrstoffen den verschiedenen Interessen und Neigungen der Kollegiaten Rechnung
- führt in Stoffgebiete ein, die für die Anwendbarkeit der Mathematik in Naturwissenschaft, Technik und Wirtschaft grundlegend sind
- baut auf einer für alle gymnasialen Ausbildungsrichtungen gemeinsamen Startbasis in der Jahrgangsstufe 11 sowie auf einem einheitlichen Fundamentum in der Mittelstufe auf.

Das am mathematisch-naturwissenschaftlichen Gymnasium in der Jahrgangsstufe 11 zusätzlich vorgesehene Stoffgebiet der komplexen Zahlen bzw. die Inhalte der übrigen Addita werden für den weiteren Mathematikunterricht ebenso wenig wie die Zusatzstoffe in der Mittelstufe dieser Ausbildungsrichtung vorausgesetzt.

Der Grundkurs will

- Überblicke über Probleme, Ergebnisse und Anwendungsmöglichkeiten der Mathematik geben
- notwendige Fertigkeiten in anwendungsbezogenen mathematischen Arbeitstechniken vermitteln
- grundlegende mathematische Denkweisen einführen

Die Stoffgebiete der Ausbildungsabschnitte 12/1 und 12/2 sind Infinitesimalrechnung und Stochastik. Der anschließende Fortsetzungskurs bietet neben einer Vertiefung der Infinitesimalrechnung und Stochastik das Gebiet der Analytischen Geometrie.

Der Leistungskurs will

- die Grundlagen für ein Verständnis mathematischer Denk- und Betrachtungsweisen schaffen, wie es in vielen Studienrichtungen und Fachgebieten erforderlich ist
- die sichere Beherrschung wichtiger Methoden und Arbeitstechniken ermöglichen

- zu vertieften Einsichten in den Aufbau der Mathematik verhelfen
- zur Klärung von Fragen über mathematische Gewißheit, über die Anwendbarkeit der Mathematik in der realen Welt sowie über Möglichkeiten und Grenzen mathematischen Denkens beitragen

Der Leistungskurs sieht die Stoffgebiete Infinitesimalrechnung, analytische Geometrie und Wahrscheinlichkeitsrechnung in 12 und 13 vor.

Als frei wählbare Grundkurse des Ergänzungsprogrammes können die Gebiete

- Boolesche Algebra
- Informatik
- Grundlagen der Geometrie
- Abbildungsgeometrie

(jeweils mit vorhandenem CULP) angeboten werden. Außerdem sind eine Reihe weiterer Themenbereiche möglich.