

## Überblick über den Oberstufenunterricht im Fach **Mathematik**

(Stand: 01.01.2012)

Der Mathematikunterricht in der Oberstufe unterscheidet sich nicht grundsätzlich vom Unterricht in der Mittelstufe. Die Inhalte werden natürlich zunehmend abstrakter. Wer mit den Themen der Jahrgangsstufe 9 bzw. der Jahrgangsstufen 9/10 gut zurecht gekommen ist, wird auch in der Oberstufe einen Leistungskurs erfolgreich absolvieren können. Die Mathematiklehrerinnen und Mathematiklehrer beraten euch gerne.

<b>Kursart/ Halbjahr</b>	<b>Themen/Inhalte</b>	<b>Methoden</b>
GK EF1	Wiederholung und Vertiefung des Funktionsbegriffs. Lineare Funktionen, Potenzfunktionen, Trigonometrie	Einführung in den CAS-Taschenrechner (Computer-Algebra-System)
GK EF2	Berechnung der höchsten Werte einer Funktion, Steigungen von Funktionen u.s.w. mit Hilfe der Differentialrechnung	
GK Q1.1	Vertiefung der Differentialrechnung auf Exponentialfunktionen. Berechnung von Wirkungen und Flächen mit der Integralrechnung	
GK Q1.2	Matrizen als Hilfsmittel zur Berechnung von Populationsentwicklungen und Änderungen. Überblickswissen: entweder Stochastik / Wahrscheinlichkeitsrechnung oder lineare Algebra	
GK Q2.1	Stochastik / Wahrscheinlichkeitsrechnung oder lineare Algebra.	
GK Q2.2	Wiederholung und Vertiefung der Themen der Qualifizierungsphase. Vorbereitung auf die Abiturprüfung.	
LK	Die Themen im Leistungskurs entsprechen dem Grundkurs. Allerdings werden alle Themen vertiefend betrachtet. Auch wird der Themenbereich, in dem im Grundkurs nur ein Überblickswissen vermittelt wird (Q 1.2) ausführlich behandelt.	