



Mathematik Vertiefungskurs (Wahlfach) - Informationen

Schriftliche Arbeiten:	1 pro Halbjahr
Sonstige Leistungen:	GFS möglich
Themen: Schwerpunkte legt der Lehrer fest	<p>In jedem Schuljahr werden 4-5 Module unterrichtet, die unabhängig voneinander sind. Es ist deshalb auch ohne Probleme möglich, den Vertiefungskurs nur in Kursstufe 2 zu belegen.</p> <p>Module:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aussagenlogik und Beweisverfahren • Verfahren zum exakten und näherungsweise Lösen von Gleichungen • Integrationstechniken • Grenzwertbegriff, Folgen und Reihen • Zahlbereichserweiterungen, komplexe Zahlen • Kurven im zwei- und dreidimensionalen Raum • Graphentheorie mit Anwendungen (Logistik, Navigation) • Zahlentheorie (Teilbarkeit, Primzahlen, Restklassen) mit Anwendungen (Public-Key-Verschlüsselung, RSA-Algorithmus) • Der Goldene Schnitt
Herausforderungen / „zu empfehlen für ...“	<p>Der Kurs ist Schülerinnen und Schülern zu empfehlen, die Mathematik, Informatik, Physik oder ein technisches Fach studieren möchten, in dem mathematische Kenntnisse wichtig sind.</p> <p>Es werden Verfahren und Strategien geschult, die für einen Einstieg ins Studium sehr hilfreich sind und im „normalen“ Mathematikunterricht nur noch eine geringe Rolle spielen.</p> <p>Der Kurs ist zu empfehlen für Schülerinnen und Schüler, die in den letzten Jahren gute bis sehr gute Leistungen in Mathematik erbracht haben.</p>
Wichtiges zur Abiturprüfung:	Mündliche Prüfung möglich, wenn alle 4 Halbjahre besucht werden.

Stand April 2021 (Inhalt nicht rechtsverbindlich; Änderungen vorbehalten)