

Fach: Mathe- matik	Ansprechpartner: Herr Höchst sowie die anderen Mathematiklehrer/innen	
	Leistungsfach (5-stündig)	Basisfach (3-stündig)
Inhalte, Schwerpunkthemen	<p>Allgemein Verstärktes Argumentieren mit Definitionen und Sätzen Beweisen von Herleitungen</p> <p>Weiterführung der Differenzialrechnung Weitere Ableitungen, Krümmungsverhalten, Verkettung, Extremwertbestimmung, Funktionenscharen</p> <p>Exponentialfunktionen Natürliche Exponentialfunktion mit Ableitung, Grenzwertverhalten, Verschiebung, Streckung, Spiegelung</p> <p>Integralrechnung Hauptsatz, Integralfunktion, Stammfunktion, uneigentliche Integrale, Rotationsvolumen</p> <p>Modellierung und Lineare Gleichungssysteme Aufstellen von Funktionstermen, Bestimmung der Lösungsmenge linearer Gleichungssysteme</p> <p>Geometrie Orthogonalität, Ebenengleichungen und –darstellungen, Lagebeziehungen, Abstands- und Winkelgrößenberechnungen</p> <p>Wahrscheinlichkeit und Normalverteilung Testen von Hypothesen, Standardabweichung, Normalverteilung, Dichtefunktion, stetige Zufallsgrößen</p>	<p>Allgemein Argumentation häufig anschaulich Erkennen mathematischer Zusammenhänge</p> <p>Weiterführung der Differenzialrechnung Weitere Ableitungen, Krümmungsverhalten, Verkettung, Extremwertbestimmung</p> <p>Exponentialfunktionen Natürliche Exponentialfunktion mit Ableitung, Grenzwertverhalten, Verschiebung, Streckung, Spiegelung</p> <p>Integralrechnung Hauptsatz, Integralfunktion, Stammfunktion</p> <p>Modellierung und Lineare Gleichungssysteme Aufstellen von Funktionstermen, Lösungsvielfalt linearer Gleichungssysteme</p> <p>Geometrie Orthogonalität, Ebenengleichungen und –darstellungen, Lagebeziehungen, Abstands- und Winkelgrößenberechnungen</p> <p>Wahrscheinlichkeit und Normalverteilung Standardabweichung, Normalverteilung</p>
Voraus- setzungen	Umfangreiches Wissen an Termumformungen, Rechengesetze, Lösungsverfahren für Gleichungen, Grundfunktionen, Definitionen und Sätze	
Abitur	Schriftliche Prüfung; unter Umständen kann eine zusätzliche, mündliche Prüfung stattfinden	Mündliche Prüfung