

Fach: Mathematik (W-Kurs)

Für die Feststellungsprüfung müssen Sie Kompetenzen und Inhalte beherrschen. Die fachlichen Kompetenzen finden Sie in Ebene 2 des Rahmenplans. Einen Überblick über die möglichen Inhalte der Feststellungsprüfung bietet Ihnen diese Tabelle:

	Unterkurs	Oberkurs
<p>1. Selbstverständnis des Faches 2. Kompetenzbereiche 3. Kompetenzerwartungen</p>	<p><i>siehe Rahmenplan für die kompetenzorientierte Lehre an Studienkollegs</i></p>	
<p>4. Inhalte des Fachprofils</p>	<p>Differenzialrechnung I:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementare Ableitungsregeln • Monotonieverhalten • Krümmungsverhalten • Untersuchung von Polynomfunktionen <p>Binomischer Satz</p> <p>Eigenschaften elementarer Funktionstypen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potenzfunktionen • Exponentialfunktionen • Logarithmusfunktionen <p>Lineare Gleichungssysteme und Matrizenrechnung mit Anwendung</p> <p>Deskriptive Statistik I:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe • absolute und relative Häufigkeit • grafische Darstellungsformen • Lagemaße • Streuungsmaße 	<p>Deskriptive Statistik II:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Punktdiagramm • Kontingenztafel • Chi-Quadrat-Statistik • Lineare Regression • Korrelation <p>Grenzwerte und Stetigkeit reellwertiger Funktionen</p> <p>Folgen und Reihen; Finanzmathematik</p> <p>Differenzialrechnung II:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ableitungsregeln • Differenzierbarkeit • fortgeschrittene Ableitungsregeln • Regeln von de l’Hospital • Untersuchung insbesondere von Exponential- und Logarithmusfunktionen <p>Integralrechnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • unbestimmtes und bestimmtes Integral • uneigentliches Integral • einfache Integrationsregeln • geometrische Bedeutung